

普及指導員調査研究報告書

課題名：りんどうの遮光、防虫対策による高品質化

岩国農林水産事務所農業部 担当者氏名：松井香織、西村達也

<活動事例の要旨>

遮光ネットと防虫ネットの導入により、りんどう切り花の高品質化を図り、出荷率の向上を目指した。遮光ネットの効果は確認できなかったが、防虫ネットの効果は高いと考えられた。ただし、蜂の侵入がないことを確認する等の対策が必要。

1 普及活動の課題・目標

岩国地域では、オリジナルリンドウの販売開始をきっかけにリンドウの栽培者が増加している。しかし、近年の高温障害の発生や、蜂の訪花による品質低下等により出荷できない切り花の増加が課題となっている。そこで、遮光、防虫対策による高品質化に取り組み、出荷本数の増加を目指す。

2 普及活動の内容

(1) 実証ほの概要

- ・設置場所・生産者名：岩国市本郷町本郷・深田利一氏
- ・供試品種：「西京の夏空」
- ・定植年月日：平成30年5月
- ・遮光資材設置日：令和元年5月24日（資材名：ダイオ涼かシルバー、遮光率30%）
- ・防虫ネット設置日：令和元年5月24日（資材名：サンサンネット EX2000）
- ・ネット設置方法：ほ場上部を遮光資材で、ほ場周囲を防虫ネットで完全に囲うように設置。裾の部分は隙間ができないよう、短く切断した支柱とパッカーで重りを設置。



ネットで囲った調査区



ネット内部の様子



ネット裾部に設置した重り

3 普及活動の成果

(1) 切り花調査（調査日：令和元年7月25日）

- ・遮光、防虫ネットを設置した調査区（以下、調査区）とネットで覆わない露地栽培の対照区（以下、対照区）で高温障害花率と蜂被害花率を調査した。

	高温障害 花率 (%)	蜂被害花率 (%)	1本あたりの蜂被 害花発生率 (%)
調査区	0	20	1.2
対照区	0	75	8.8

※調査数：各区10本×2反復



高温障害花



蜂被害花

(2) 遮光ネットについて

- ・高温障害花率は、調査区と対照区ともに0%であったため、遮光資材の効果は確認できなかった。

(3) 防虫ネットについて

- ・蜂被害花率は、調査区で20%、対照区で75%となり、防虫ネットを設置することで蜂被害花率が低下した。
- ・切り花1本あたりの被害輪数の発生率も、調査区で1.2%、対照区で8.8%となり、対照区の方が高かった。被害花率の増加とともに、被害の程度も大きくなると考えられた。
- ・蜂被害花は出荷調製時に取り除くため、花姿の乱れにより等級が低下したり、被害がひどいと出荷できなくなる。このため、蜂被害花率の低下は、出荷率の向上につながると期待される。
- ・なお、調査時に防虫ネット内への蜂の侵入が確認でき、蜂被害花もみられた。被害をより抑えるためには、入口等の隙間の確認や、ネット内に蜂が侵入していないか等の定期的な確認が必要である。

(4) ネット設置下での切り花品質について

- ・調査区の株の草丈は150.5cm、花段数は4.1段であった（10株×2反復を調査）。ネット内の栽培においても、県内の主要な出荷規格70cm（切り花長70cm、花段数4段以上）を確保できた。生産者の評価も対照区と同等だった。
- ・生産者の体調不良により、開花前の追肥ができていなかったため、追肥を適切に施用すれば、花段数はもう少し増える可能性がある。

(5) ネット設置について

- ・生育後半になると、リンドウの頂花が天井にぶつかるのではないかと生産者が不安を感じ、支柱を継ぎ足して高さを確保した。品種によっては、支柱の高さの検討が必要。
- ・本調査区では、ほ場周囲とネットの間隔が狭く作業スペースがなく、ほ場外周のリンドウの防除や収穫作業はネットをめくり上げて実施したため、非常に労力がかかった。ほ場周囲の作業スペースの確保が必要である。

4 今後の普及活動に向けて

- ・今回、生産者の体調不良により出荷をしなかったため、出荷実績や生産者の所感は次年度確認する。
- ・次年度引き続き、生育から出荷状況までを確認し、管内の高温、防虫対策に調査結果を活用していく。
- ・ネットの設置方法については、周囲の作業スペースを確保する。

普及指導員調査研究報告書

課題名：鹿野地区（標高440m）におけるオリジナルユリ冷凍球根を活用した8月出荷の取り組み

周南農林水産事務所農業部 担当者氏名：吉賀千歌子、坂井崇人、吉松英之

<活動事例の要旨>

鹿野地区(標高440m)においてオリジナルユリの冷凍球根を活用した盆出荷について、水稻育苗後の雨除けハウスで導入を検討した。

生育および品質に問題はなく8月出荷が可能であったが、葉焼け等による調製作業の労力がかかりすぎたことから、法人の部門別収支はマイナスとなる課題が残った。

1 普及活動の課題・目標

対象法人では、水稻11ha、大豆等1haを経営し、水稻育苗は法人で行っている。当法人では、水稻育苗後のハウスの活用が課題となっておりハウレンソウなどに取り組んだがうまくいかなかった。昨年は花博のオリジナルユリのポット苗栽培に取り組んだところ手ごたえを感じ、花き栽培の検討が法人内でなされ、今年は切り花栽培に取り組むこととなった。

そこで、本県の比較的標高の高い鹿野大潮地区(標高440m)の水稻育苗後のハウスにおいて、オリジナルユリの冷凍球根を活用した8月出荷(盆出荷)を栽培実証するとともに、法人経営への導入に向け課題を抽出する。

2 普及活動の内容

(1) 調査内容

ア 調査場所：周南市大字大潮

イ 調査期間：6月から8月

ウ 調査項目：品質調査(草丈、花蕾数)、病虫害および障害発生状況、平均収穫日、到花日数、市場出荷率、平均単価

(2) 調査ほ場概要

ア 品種：表1のとおり

イ 定植時期：表1のとおり

ウ 球根サイズ：表1のとおり

エ 栽植密度：7.5cm×15cm×4条（15cm×5マス：中央1列あける）

オ 肥培管理

元肥：複合燐加安 CDUS555(15-15-15) 2.5kg/a

追肥：組合液肥1号（12-5-7） 3ℓ/a

カ 栽培施設：雨よけビニールハウス、60%遮光

品種名	球根サイズ	定植日
ソレイユ	6-8cm	6月24日
セレネ	12cm	6月17日
ブラン	10-12cm	6月17日

3 普及活動の成果

(1) 結果

ア 品質調査と病虫害発生状況（表2）

・ソレイユは、草丈が40cm、花蕾数が3個であった。葉枯れ病は見られず、葉焼け症は

47%発生した。セレネは、草丈が75.6cm、花蕾数が5.7個であった。葉枯れ病は5%、葉焼け症は55%発生した。ブランは、草丈は74.7cm、花蕾数が5.2個、葉枯れ病は10%、葉焼け症は調査日の7/25には見られなかった。

イ 平均収穫日と到開花日数

・ソレイユは、平均収穫日は8/4、到花日数は41日であった。セレネは、平均収穫日は8/8、到花日数は52日であった。ブランは、平均収穫日は、8/6、到花日数は50日であった。

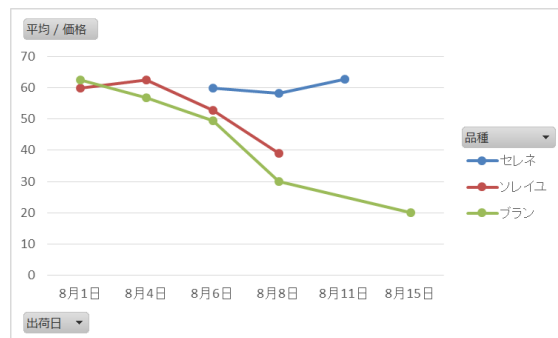
ウ 市場出荷率と平均単価（表3）

・ソレイユは、市場出荷率74%、平均単価56円であった。セレネは、市場出荷率89%、平均単価60円であった。ブランは、市場出荷率76%、平均単価48円であった。全体では、市場出荷率79%、平均単価52円であった。

品種名	定植日	草丈※ (cm)	花蕾数※ (個)	葉枯病※ (%)	葉焼け症※ (%)	平均収穫日	到花日数 (日)
ソレイユ	6月24日	40.6	3.0	0	47	8月4日	41
セレネ	6月17日	75.6	5.7	5	55	8月8日	52
ブラン	6月17日	74.7	5.2	10	0	8月6日	50

※調査日：令和1年7月25日

品種名	市場出荷率 (%)	平均単価 (円)
ソレイユ	74	56
セレネ	89	60
ブラン	76	48
全体	79	52



(2) 考察

以上の結果から、冷凍球を活用した8月出荷は、周南市鹿野地区（標高440m）において可能である。

課題としては、ソレイユは、6-8cm球では、草丈が短くボリューム不足であった。調査外で定植していた10cm球では草丈も確保されていたので、球根サイズの検討が必要である。調査時にはブランに葉焼けは見られなかったが、出荷直前に葉焼けが多く発生し、調整作業に多くの労力をかける結果となった。

ソレイユ、6/24、セレネとブランは6/17に定植すれば、盆前に出荷が可能であった。

ブランは、球根由来の影響か開花が遅いものが一部あり、それらは、盆明けの出荷となったためブランの平均単価降下の原因となった（図1）。盆前に出荷を終わらせるためには、定植日を早める必要がある。

4 今後の普及活動に向けて

法人経営としては、労働時間（特に調整作業：基準50h/aの3倍）がかかりすぎており、法人経営としてはマイナス収支となった。法人では今後もオリジナルユリの栽培に積極的に取り組む意向を示しており、労働作業超過の原因と思われる葉焼け対策と葉枯病対策を徹底し、法人経営としてプラスマイナス0以上になるよう支援していく。

普及指導員調査研究報告書

課題名：「山口セレクションパンジー」の施肥試験

山口農林水産事務所農業部 担当者氏名：藤田見幸、河部操子

<活動事例の要旨>

鉢物・苗物生産者が行っているオリジナルブランドのパンジーの施肥試験を実施し、適した施肥体系を模索し、高品質化に取り組んだ。

1 普及活動の課題・目標

山口県内の鉢物・苗物生産者の有志は、パンジー・ビオラの特徴ある品種を育種メーカーから導入し、オリジナルブランドとして販売する「山口セレクションパンジー・ビオラ」の取組を平成28年から行っている。

この取組では、生産者間の品質差を無くし、高品質なパンジー・ビオラを生産することが課題となっている。このため、管理方法の統一を図ってきたが、さらに品質を高めるため、施肥を施用する時期や量について検討を実施し、昨年度の反省会では肥料は多めにしたほうが生育が早いという意見が多く出されたため、今年度は、施肥量を生育時期で増減することにより、オリジナルパンジーに適した施肥体系を確認した。

2 普及活動の内容

試験の取組にあたっては、生産者、花き振興センター、関係農林水産事務所などとも意見交換しながら進めた。

(1) 耕種概要

- ア 設置場所；山口市阿東
- イ 栽培品種：パンジー「恋もも」

(2) 試験方法

- ア 試験鉢数
1区10鉢

- イ 試験区の構成

試験区は、生育初期、中期、後期に分け、追肥として施用する粒状肥料数（プロミック小粒）を以下のとおり増減した（標準型、初期多肥型、後期多肥型）。

施肥体系	施肥日・施肥量		
	9/14（初期）	9/29（中期）	10/14（後期）
標準型	3粒	3粒	4粒
初期多肥型	7粒	3粒	4粒
後期多肥型	3粒	3粒	7粒

- ウ 調査方法

調査日：各施肥（初期、中期、後期）後3日後および出荷直前
調査項目：株幅、株高、簡易栄養診断（pH、EC、NO₃-N、NH₄-N）

3 普及活動の成果

(1) 調査結果および考察

- ・ 施肥区による窒素投入量は標準型0.4g、初期多肥型0.56g、後期多肥型0.52gで

あったが、簡易栄養診断による特異的な差はそれほどなかった。（表1）

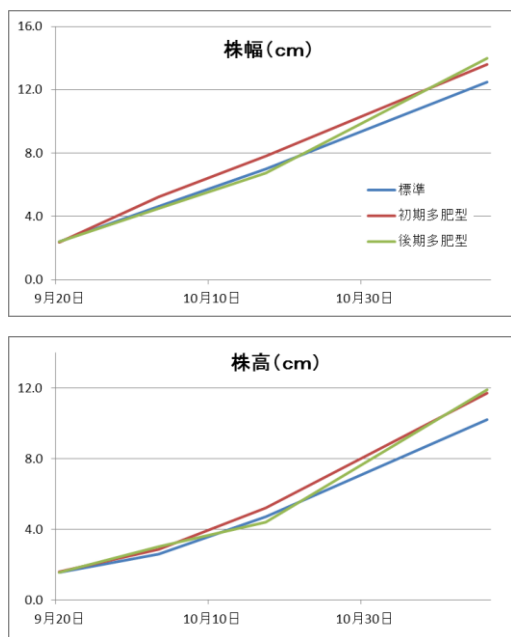
- ・ 施肥量は多めの方が株の大きさは若干大きくはなったものの、それほど生育差はあまり認められず、標準的な施肥量および時期で良いと思われた。（表2、表3）
- ・ 初期多肥型では、個体によっては生育がやや劣っているが、幼苗期に多量の施肥をしたために、肥料焼けしたものと思われる。

（表1 簡易栄養診断結果）

		9月20日	10月3日	10月17日	11月15日
P H	標準	7	7.3	7.2	7
	初期多肥型	7.1	7.1	7	7.1
	後期多肥型	7.3	7.4	6.9	7
E C	標準	0.9	1	0.6	0.3
	初期多肥型	0.7	1	0.8	0.8
	後期多肥型	0.8	0.7	0.8	0.4
NO ₃ -N (ppm)	標準	1	2	7	1
	初期多肥型	1	3	4	2
	後期多肥型	1	3	5	2
NH ₄ -N (ppm)	標準	10	9	8	5
	初期多肥型	8	8	10	10
	後期多肥型	9	8	10	10

（表2 株幅、株高グラフ）

（表3 試験区比較画像）



4 今後の普及活動に向けて

- ・ この取組にあたっては、生産者、市場などと連携し、意見交換しながら進めており、関係機関が一体となった活動となった。
- ・ 定期巡回や簡易栄養診断の取組は今後も実施する。
- ・ 関係機関が一体となり、さらなる「山口セレクトパンジー・ビオラ」のブランド力アップにつなげていく必要がある。

普及指導員調査研究報告書

課題名 リンドウ共販出荷量拡大に向けた広域体制の整備

美祢農林事務所農業部 担当者氏名：篠原裕尚、行村浩昭

<活動事例の要旨>

山口県では、やまぐちオリジナルリンドウの栽培推進に取り組んでおり、美祢農林農業部においても、経営品目として定着するよう栽培技術指導等に取り組むとともに、関係機関と連携し、作付拡大に伴う支援及び産地化に向けた共販体制の確立を目指して活動し、J A山口県美祢統括本部（美祢統括本部）を拠点に管内を越えた販売連携体制整備に取り組んだ。

また、オリジナルユリの作付けを契機にJ A山口県宇部統括本部（宇部統括本部）においても共販の取組意向が示された。

1 普及活動の課題・目標

本県においては、平成 28 年に花き振興計画が策定され、オリジナルリンドウについては、令和 7 年 300 万本の生産目標を掲げて作付を推進している。美祢農林農業部においては、まず、美祢統括本部管内の集落営農法人が経営品目の一つとしてリンドウを導入したことを機に産地化に向けた検討を開始した。

産地化を図っていくためには、①県全体の生産拡大に伴い、県内市場の取扱量が増加し、今後価格の下落が想定されるため、県外市場に向けた出荷体制を整備する必要がある。また、②零細な規模での栽培では市場への出荷ロットの確保が困難であり、安定出荷できる規模の経営体を育成する必要がある。これらの課題に対し、県内及び県外市場への輸送、出荷調整力をもつJ A系統による共販量拡大のため広域での体制整備することを目標とした。

2 普及活動の内容

(1) 平成 30 年度までの取組み

美祢統括本部や関係機関とリンドウ共販体制による産地化について協議を進め、共販出荷に取り組むJ A山口美祢花き部会が設立した。関東方面への試験的な共販出荷の取組を開始し、6～7 月時期の入荷に期待している東京の東日本板橋花き市場への出荷を開始した。関東方面の市場に向けては、J A敷地内にある、予冷庫を活用して出荷までの鮮度保持の体制を整えた。

(2) 令和元年度の取組み

①流通販売体制の強化

J A山口県の設立により、県一農協となったことより、美祢管内にとどまらず、周辺産地を巻き込んだ共販出荷体制整備のため、広域（下関、長門、周南）関係機関との協議を企画し、美祢農林農業部主導で出荷検討会を開催した。

②販路拡大

県外市場への販路については、関東からのバイヤーを迎えマーケットから要望されている切り花品質について情報交換を行い、これまで県内市場では出荷規格外で扱っていたものも出荷できる可能性が出てきた。

そこで、出荷規格の見直しを行い、東日本板橋花き市場への出荷に加えて、新たに、南関東花き市場への出荷を開始した。

③広域出荷体制整備

出荷ロットを増やすとともに、花き集荷便の集荷ルートから離れている地域でも出荷できるようにするために、経由地である美祢統括本部を拠点とした広域出荷体制整備を行うことにした。

美祢周辺の生産者・関係機関を招集し出荷研修会を開催し、関東方面で求められている荷姿や集荷時間等の指導を行うことで、統括本部の管轄を超えた広域出荷指導体制整備の提案を行った。

(3) 宇部地区における共販誘導

宇部統括本部では、リンドウ生産実績はあったが、共販体制の取り組みが無かった。

やまぐちオリジナルユリの生産が開始されたことを契機に、共販出荷について提案を行ったところ了承された。

美祢統括本部の取組を例に宇部地区でもリンドウの共販体制の意向が示された。

3 普及活動の成果

(1) 広域出荷体制の整備

美祢統括本部を拠点として、長門地域等美祢市外の生産者との連携による広域出荷体制が整備された。また、関東市場バイヤーとの情報交換により、出荷の荷姿等新たな情報を得ることができ、関東市場への出荷が増加した。

県内市場との受給バランスの調整により価格の安定を図ることができ、有利販売を行うことができたとの声が生産者からあがった。



選花場での出荷調整作業



関東市場との情報交換

JA 山口県美祢花き部会のリンドウ出荷実績

年度	H28	H29	H30	R1
収穫面積	0	3.5	23.5	18.4
市場出荷（県内）	0	3,220	9,690	7,020
市場出荷（東京）	0	0	5,500	8,780
直売所	0	2,925	12,935	6,800
出荷合計	0	6,145	28,125	22,600

a、本

R5(目標)
50
44,000
50,000
6,000
100,000

(2) 共販出荷取組の波及

やまぐちオリジナルユリ生産農家へ、共販出荷について投げかけたところ、了承された。

これまで、花きにおける共販の取組のなかった宇部統括本部で共販出荷の動きが出てきた。この取組をリンドウについても共販出荷への波及を進めるきっかけができた。

4 今後の普及活動に向けて

県内外市場への販路の確保と共販による出荷体制が確立したことで、今後の作付推進に向けての道筋が開けた。今後は、関係機関との連携を一層密にし、産地体制の強化に取り組んでいく必要がある。

オリジナル花き県外市場に向けた共販体制確立に向けての課題

リンドウについてはオリジナル品種のみでは出荷期間が6月～7月に集中するため、今後規模大を図るためには、既存の晩成品種を導入し長期間出荷できる栽培体系を確立する必要がある。また、広域出荷に関しては、必要に応じ近隣地域である宇部市北部地域や山口県西部地域の生産者とも連携できるよう検討していく。

オリジナルユリについては、リンドウを参考に取組をすすめ、共販ルートの確立、市場でのシェア拡大を図ることにより、市場での有利販売に繋げる必要がある。

普及指導員調査研究報告書

課題名：リンドウの産地化に向けた生産出荷体制の強化

美祢農林水産事務所農業部 担当者氏名： 山本 和美、篠原 裕尚

<活動事例の要旨>

当農業部では、意欲のある集落営農法人と既存花き生産者を核に、管内全域で、県オリジナルリンドウの生産振興を図る。

特に、生産者の栽培管理体制の確立および技術定着による生産者育成、詳細な経営の調査に取り組んでいる。また、農協等と連携して、県内市場の需給バランスをとりつつ、安定販売できるよう、県内外市場への共販出荷体制の確立や他地域との連携出荷の提案に取り組んでいる。

1 普及活動の課題・目標

暖地栽培に適した県オリジナルリンドウは、主産地である北日本の端境期に出荷できることから、有利販売が期待されている。また、収穫物が軽量であるため、女性・高齢者の労力発揮が期待されることなどから、法人の経営多角化に資する経営品目の一つとして当管内で重点的に生産振興に取り組んでいる。

競合産地の台頭も予想されることから速やかに生産拡大を図るためには、栽培から調製出荷、販売までの一連の体制整備が緊要である。

一方、出口となる販売面では、市場の需要量を的確に把握し、対応することが求められる。また、一定の出荷ロットを確保し、継続的に供給することが不可欠であるが、これまでのところ出荷先の県内市場では、需要の高い8~9月には出荷量が足りない一方、時期によっては過剰供給となり、価格が不安定になることが懸念されるようになった。そこで、県内市場需給のバランスをとりつつ、生産者にとっても有利に栽培・販売できるようになることを目標に、栽培と出荷の体制の強化に取り組むこととした。

2 普及活動の内容

(1) 平成30年度までの主な活動概要

ア 部会の設立

リンドウの産地化推進に向けて農協・全農山口・県農業振興課・県農林総合技術センター等関係機関と協議を重ね、栽培技術の向上および出荷の合理化等を推進することを目的に、平成30年に2法人、1個人農家による美祢花き部会を立ち上げた。

イ 出荷調製体制の整備と県外出荷の試行

施設面の整備に関しては、農協の空き施設を活用し、選別台・選花機等を設置し効率的に選別作業ができる体制づくりに取り組んだ。加えて、敷地内にある予冷庫を活用できるようにしたことで、集出荷拠点を整備し、共販出荷に取り組む体制を整えた。そして、県内で6~7月に供給過多となる状況を踏まえ、平成30年に、(株)下関合同花市場に出荷するとともに(株)東日本板橋花きへの試験出荷を開始した。

(2) 令和元年度の主な活動内容

管内では、リンドウの栽培年数が浅いことから、巡回指導を重点的に行うとともに、本年度は特に大規模経営へ発展することが期待されるモデル集落営農法人の支援と安定販売に向けた模索や試行に取り組んだ。

ア 集落営農法人の生産体制強化と波及促進の取組

美祢花き部会構成員の（農）ほんごうファームは、設立当初から多角経営を目指し、リンドウ生産に取り組む集落営農法人であり、モデル法人として期待されている。平成28年に2.5aの栽培実証ほを設置し、平成29年には10a、平成30年には4aと、作付を拡大した。

しかし、高温期の白絹病の発生等により、10aの栽培ほ場が壊滅的な被害に遭うとともに、栽培担当者が不在になるなど危機的な状況を迎えていた。

(ア) 新規就業者のサポート

このような背景を踏まえて、令和元年度には（農）ほんごうファームに、新たに農大花き専攻の卒業生2名が事前計画どおり就業したが、指導者不在・サポート体制が不明の状態であった。農業部では、法人のリンドウ経営維持・強化のため、新規に担当理事を置き、就業者2名が栽培管理する体制づくりの提案を行い、実現した。

(イ) 技術向上に向けた取組

また、理事・就業者それぞれの栽培技術向上のため、綿密な巡回指導や地域の研修会への参加誘導を行った。特に、前年に問題となった白絹病を中心に病害の対策に関しては、詳細な防除基準を示し、発生しやすい期間には特に現地指導で注意喚起を行うなど重点指導を行った。



写真1 法人の理事会でリンドウの経営に関する協議を実施



写真2 就業者への研修を開催

(ウ) 他法人への波及に向けた経営データの把握

今後、本格的に産地化を進め飛躍的に生産量を増やすためには、個別生産者の面積拡大とともに、新たにリンドウ生産に参画する法人等の掘り起こしが不可欠であり、参画意識を高めるために当地域での経営収支等詳細な経営データが必要と思われた。つまり、県の経営指標を活用するとともに、地域の実情を踏まえた労働時間も含め、より精密で説得力のある経営モデル・シミュレーションが必要であると強く感じた。

そこで、リンドウ生産の収支状況を把握するために、（農）ほんごうファームでの経費支出および就業者の労働時間、生産実態等のデータを調査・蓄積した。

イ 安定販売に向けた広域連携出荷の検討

(ア) 市場開拓と規格の見直し

東京市場での需要を把握するために、東京からバイヤーを招へいし、ほ場の現地見学を企画して要望されている切り花品質や荷姿についての情報収集を行った。これに基づき、需要に応えられるよう選花基準を改訂し、(株)東日本板橋花きと(株)南関東花き園芸卸売市場の2市場へ出荷を行い、販売状況や市場評価を確認した。

(イ) 産地間連携の提案

市場から信頼される産地を目指し、安定的に出荷量を確保しつつ長期出荷を実現するためには、周辺産地との連携が必要であると思われた。

連携について検討する機会として美祢での研修会を企画し、県域のリンドウ部会に提案した。これにより、東京方面へのお荷は行っていない下関や周南、長門などの生産者および関係機関に呼びかけられ、広域での研修会が実現した。研修会では、前述の東京方面の需要に関する情報共有や選花方法実演を通して広域連携出荷の提案を行った。



写真3 広域での販売検討会議を開催

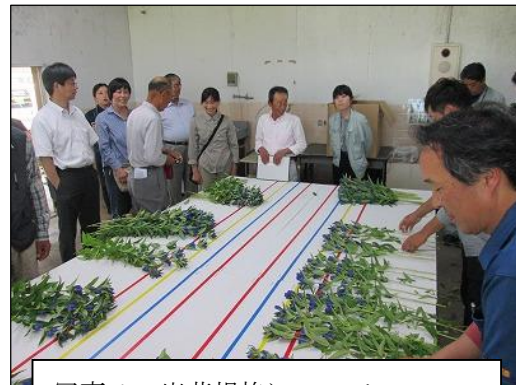


写真4 出荷規格について
目合わせ実施

3 普及活動の成果

(1) (農)ほんごうファームの作業体制整備と経営データの蓄積

リンドウ栽培における指示・実作業の体制が作られたことにより、計画的な作業が開始された。

また、理事会でリンドウ部門の状況が共有され始め、法人内の経営品目の一角を担うような意識づけができた。

栽培技術に関しては白絹病をはじめとする収量低下につながる大きな病害の発生はなく、株あたりの採花本数が2本から4~5本に増えていることから栽培技術の向上が見られる。

新規就業者の作業日誌から管理作業ごとの時間を抽出したところ、県経営指標の記載時間よりも超過していることが判明した。より作業を省力化する方法の検討が必要だと考えられる。経費も同様に経営指標とは異なるところがあり、継続した調査が必要である。

表1：リンドウの管理別作業時間比較 (単位：h)

面積	美祢		山口県
	4a	(10a 換算)	10a
ほ場管理	97	138	39.5
防除	39	56	22
追肥	19	27	12
灌水	53	76	24
株管理	23	33	93.5
除草	14	20	12
採花・選花	412	589	350
冬期管理	0	0	60
トータル	657	938	613

※美祢は4月～9月の数値、作業記録に記載した数字から計上

(2) 販路拡大と広域連携による安定販売の推進

ア 東京市場への出荷の定着化

東京市場のバイヤーとの情報交換により、県内で求められる草丈80cm以上、開花段数4段の花など等級の高い品だけではなく、需要の低い短い草丈のものも好まれることが判明した。新たに草丈50cm～60cm、2段以上（カジュアル）の規格を設け、需給に応じた販路を広げ価格の安定化に資することができた。東京2市場からの品質の評価は高く、今後の継続した出荷も要望されている。

表2：市場別リンドウの出荷規格（等級・長さ・段数のみ抜粋）

下関市場			東京2市場		
等級	長さ	段数	等級	長さ	段数
秀	80cm	4段	秀	80cm	4段
	60cm	3段		60cm	3段
優	80cm	4段	優	60cm	3段
	60cm	3段		カジュアル	60cm

イ 広域での産地連携の試行

広域連携出荷の提案により、美祢の集出荷拠点から長門市の生産者の荷も一緒に東京市場へ出荷することができ、出荷量の確保に寄与できた。

美祢市の生産者にとっては、荷が集まることで東京市場への出荷の機会が増え、長門地域の生産者にとっては、販売先の選択肢が増えたことで「今までよりも有利に販売ができた」と評価をいただいた。また、広域連携により生産者どうしのつながりが強まったことで、栽培技術の情報共有が容易になったため、相互の技術向上が期待される。

表2：市場への出荷本数および栽培面積

	H30	R1	出荷時期	平均単価
	出荷本数			
東日本板橋花き	5,500本	4,570本	6月下旬～7月上旬出荷	54.69円
南関東花き園芸卸売市場	-	4,210本	6月下旬～8月上旬出荷	52.96円
下関合同花市場	9,690本	7,020本	7月下旬～8月上旬出荷	55.23円
			(参考)下関合同花市場 5月中旬～8月上旬の平均単価	35.28円
市場出荷合計	15,190本	15,800本	(美祢のみ 14,290本)	
直売所	6,935本	7,400本		
収穫面積	23.5a	18a	※H30収穫後に病害による欠株で R1の面積は減少	

4 今後の普及活動に向けて

(1) 収穫本数増加に向けた部会活動の活発化

生産安定に向けた対策として、現地巡回・研修会等を通じた適期管理の徹底、既存生産者の労働時間・経営収支の聞き取り、月ごとの栽培管理情報の作成・提供を行う。

(2) 新規栽培者の確保

新規栽培者の確保に向けた課題整理として、集落営農法人や既存花き生産者の経営状況・意向の整理や栽培推進に向けてのモデルを作成する。

(3) 他産地と連携した生産出荷体制づくり

今年度から始まった広域連携出荷の取組をさらに広げるため、市場の時期毎の需要や各地域の生産状況を把握し、今後の出荷目標値の策定と認識の共有をはかる。加えて、広域産地での合同研修会を開催し、活動を波及する。

普及指導員調査研究報告書

課題名 苗木の新規品目の安定生産

下関農林事務所農業部 担当者氏名：山内健、岡陽一、末廣雅信、福谷深一郎

<活動事例の要旨>

鉢物・苗木生産者は価格の低迷により経営環境が厳しくなっている。そうした中、より収益性の高い新たな品目の探索が求められている。その中でも苗木は鉢物と比較して低コストで生産することが可能であり、施設の回転率を向上させることができる。そのため、新たな苗木の品目に安定的な収益を得ることができれば、新たな経営の柱となりうる。

そのような状況下で、第 37 回全国都市緑化ひろしまフェアについて、山口県下の鉢物・苗木生産者が苗の供給に協力することとなった。これまで、栽培経験のない品目、不慣れた品目に取り組むこととなったが、イベント対応でもあり、受注数量を確実に納品する必要があり、生産者には大きなプレッシャーにもなった。

そのため、定期的な巡回を通じた生育状況確認や土壌溶脱水の分析による肥培管理指導を行う中で、将来の新たな栽培品目となりうるかを見定めるため、安定生産に向けてのデータ収集を行うこととした。

1 普及活動の課題・目標

鉢物・苗木生産者がこれまで栽培経験のない品目、不慣れた品目に取り組むため、発注数量を確実に納品するとともに、次年度以降新たな栽培品目に加えることを想定して栽培管理技術を確立する必要がある。

そのため、定期的な巡回を通じた生育状況確認や土壌溶脱水の分析を実施し、肥培管理指導のためのデータ収集を行う。

2 普及活動の内容

(1) 概要

生産農家：下関市菊川町鉢物・苗木生産者

調査品目：エニシダ、カレックス、クラスペディア

生育状況確認：出荷可能苗数の確認、生育状況は写真で記録

調査項目：土壌溶脱水分析（pH、EC、硝酸態窒素、アンモニア態窒素、リン酸、カリ、カルシウム）

(2) 調査結果

ア エニシダ

月日	pH	EC mS/cm	NO3-N ppm	NH4-N mg/L	P2O5 mg/L	K2O mg/L	CaO mg/L	注文数 充足率 %
9/26			95.0					100
10/1	6.9	1.10	80.0					100
10/11	7.1	1.18	71.2					100
10/17	6.7	1.24	101.7					100
10/23	7.1	1.26	63.2	0.3				100
11/6	7.3	1.03	42.9	0.1	15.0	30	50	100
11/12	7.2	1.01	54.2	0.1	3.5	30	100	100
11/21	6.9	1.03	59.9	0.1	7.0	30	75	100
11/27	6.9	1.29	54.2	0.1	5.0	30	100	100
12/4	7.2	0.80	23.7	0.1	7.0	70	70	100
12/13	7.2	0.96	33.9	0.8	3.0	30	80	100
12/20	7.3	0.70	14.7	0.0	7.0	25	50	100
12/26	7.0	0.57	2.0	1.5	8.0	50	70	100
1/8	7.0	0.92	3.8	0.7	4.0	30	25	100
1/15	7.0	0.83	5.4	0.7	2.5	30	50	100
1/22	7.0	0.82	5.0	0.5	2.5	50	25	100
2/4	7.2	0.67	4.8	0.3	2.5	70	50	100
2/13	7.2	0.81	7.7	2.0	7.0	50	50	100
2/19	7.1	1.21	14.7	3.0	5.0	100	80	100



全 景



横 景



真 上



根

イ カレックス

月日	pH	EC mS/cm	NO3-N ppm	NH4-N mg/L	P2O5 mg/L	K2O mg/L	CaO mg/L	注文数 充足率 %
11/12	7.2	0.58	33.7	0.1	-	30	25	100
11/21	6.0	0.42	25.3	0.1	-	25	50	100
11/27	7.0	0.72	33.9	0.0	-	50	100	100
12/4	7.2	0.56	26.9	0.1	-	40	40	100
12/13	7.3	0.43	18.2	0.1	-	15	30	100
12/20	7.5	0.41	14.9	0.1	7.0	20	40	100
12/26	7.1	0.31	40.0	7.0	2.0	70	15	100
1/8	6.7	1.16	42.9	8.0	0.5	100	120	100
1/15	6.8	0.90	51.8	3.0	0.2	70	40	100
1/22	6.8	1.57	59.9	4.0	1.0	100	50	100
2/4	6.9	0.94	75.7	3.0	-	100	50	100
2/13	6.9	1.79	155.0	5.0	2.0	100	100	100
2/19	7.0	2.50	197.8	8.0	1.0	150	120	100



全 景



横 景



真 上



根

ウ クラスペディア

月日	pH	EC mS/cm	NO3-N ppm	NH4-N mg/L	P2O5 mg/L	K2O mg/L	CaO mg/L	注文数 充足率 %
11/21	5.3	0.72	38.6	0.1	-	50	50	100
11/27	6.8	0.68	33.9	0.0	-	40	40	100
12/4	7.1	0.59	26.7	0.0	-	30	50	100
12/13	7.0	0.41	21.6	0.1	-	15	30	100
12/20	6.9	1.17	88.1	0.1	7.0	30	70	100
12/26	6.6	-	40.0	7.0	2.0	70	15	100
1/8	6.7	0.79	50.4	6.0	0.5	80	100	100
1/15	6.7	0.79	48.4	3.0	0.2	80	30	100
1/22	6.7	1.33	41.8	6.0	5.0	80	50	100
2/4	6.8	0.49	16.0	2.0	2.5	40	70	100
2/13	6.8	0.76	24.2	3.0	7.0	25	50	100
2/19	6.7	1.96	123.2	1.0	4.0	100	80	100



全 景



横 景



真 上



根

3 普及活動の成果

- ・ 生育の状況を観察しつつ、土壌溶脱水分析の結果を参考にしながら、肥培管理を指導した結果、現状では順調に栽培管理できている。
- ・ 定期的にポット内の根の状況を見ることで、水分管理の状況が把握でき、やや過湿状態ではあるものの、生育に悪影響が出ていないことがうかがえた。
- ・ 土壌溶脱水の分析により、大まかな土壌の状態が把握でき、肥培管理の判断に活用できることが分かった。

4 今後の普及活動に向けて

- ・最終納品まで定期的な巡回・調査を継続する。
- ・次年度以降、本品目を栽培する場合の参考とする。

普及指導員調査研究報告書

課題名：山口セレクション（ビオラ）の栽培方法の検討

萩農林水産事務所農業部 担当者氏名：前田剛 品川由紀

<活動事例の要旨>

「山口セレクションパンジー・ビオラ」としてブランド化にあたり、生産者間で品質差の無い、高品質なパンジー・ビオラの生産が課題となっている。については、施肥量と施肥適期、及び灌水量の違いによる肥料分の流出とビオラへの影響を調査した。

1 普及活動の課題・目標

山口県内の鉢物・苗物生産者の有志は、パンジー・ビオラの特徴ある品種を育種業者から導入・選抜し、「山口セレクションパンジー・ビオラ」としてブランド化を図り販売する取組を行っている。

取り組みの中で、生産者間の品質差を無くし、高品質なパンジー・ビオラを生産することが課題である。

各生産者でビオラの施肥量と施肥時期の適期、および灌水量による肥料流出と植物への影響について調査し、今後の栽培向上を図る。

2 普及活動の内容

(1) 調査設計

調査内容は以下のとおりとした。

ア 調査区

調査区	灌水	施肥	施肥日			鉢数
			9/14 (初期)	9/29 (中期)	10/14 (後期)	
基準	普通灌水	基準施肥	2粒	3粒	4粒	10株
調査1	少灌水					10株
調査2	普通灌水	初期多肥	6粒	3粒	4粒	10株
調査3	少灌水					10株
調査4	普通灌水	後期多肥	2粒	3粒	7粒	10株
調査5	少灌水					10株

施肥：プロミック遅効き 8-8-8 1粒 0.8g

イ 品種：ビオラ「イエローダイヤ」（60株）

ウ 培土組成

材料名	赤玉	バーク堆肥	田土	パーライト	もみ殻
配合割合	20%	40%	20%	10%	10%

エ 定植 2019年9月14日

オ 調査

調査日：9月19日（初期）→10月5日（中期）→10月16日（後期）

調査項目：溶脱水 (pH、EC、NO₃⁻-N、NH₄⁺-N、P₂O₅、K₂O、CaO)

生育状況は写真撮影(真横、真上、全体)で実施

3 普及活動の成果

(1) 調査結果について

- ・調査結果は表1、図1のとおり。
- ・10月5日時点で、調査2および調査3は葉の黄化がみられた。
- ・生育状況10月16日では、基準、調査1、調査4、調査5は良好で大きな差はなく、調査2、調査3は生育が抑制される傾向がみられた。
- ・10月30日から出荷を始めたため後期多肥後の生育状況の確認が行えなかった。
- ・溶脱水分析では、調査2、調査3は10月5日以降のECが3以上であった。
- ・カリは、全区で200ppm以上と高い傾向であった。

(2) 結果からの考察

調査2、調査3で生育が抑制された要因として、初期の施肥が多く、吸水障害を起こしたと推察される。なお、灌水量による肥料・培土の差はないと考えられた。

カリ数値が理由として培土に使用したたい肥の影響が考えられた。

表1 溶脱水の調査結果

pH						
月日/調査区	基準	調査1	調査2	調査3	調査4	調査5
9月19日	7.8	7.5	8.3	8.3	7.6	7.6
10月5日	7.1	7.1	7.5	7.7	7.2	7.3
10月16日	7.7	7.2	7.0	6.9	7.0	6.9
EC						
月日/調査区	基準	調査1	調査2	調査3	調査4	調査5
9月19日	1.74	1.567	1.711	1.762	1.237	1.146
10月5日	2.51	2.1	3.54	3.4	2.25	2.34
10月16日	2.62	2.95	4.01	4.3	2.93	2.49
NH ₄ -N(アンモニア態窒素) ppm						
月日/調査区	基準	調査1	調査2	調査3	調査4	調査5
9月19日	10	10	10	10	10	10
10月5日	6	10	10	10	10	10
10月16日	3	6	3.5	6	3.5	10
NO ₃ -N(硝酸態窒素) ppm						
月日/調査区	基準	調査1	調査2	調査3	調査4	調査5
9月19日	4	5	10	3	4	3
10月5日	10	8	7	7	15	15
10月16日	4.5	4.5	4.5	4.5	5	2.5
P ₂ O ₅ ppm						
月日/調査区	基準	調査1	調査2	調査3	調査4	調査5
9月19日	0.3	0.5	0.1	0.1	1	0.7
10月5日	0	0	0	0	0	0
10月16日	3	3	2.5	2.5	5	5
K ₂ O ppm						
月日/調査区	基準	調査1	調査2	調査3	調査4	調査5
9月19日	200	200	200	200	200	200
10月5日	200	200	200	200	200	200
10月16日	200	200	200	200	200	200
CaO ppm						
月日/調査区	基準	調査1	調査2	調査3	調査4	調査5
9月19日	10	10	10	10	10	10
10月5日	50	50	100	100	50	50
10月16日	100	100	100	100	100	100

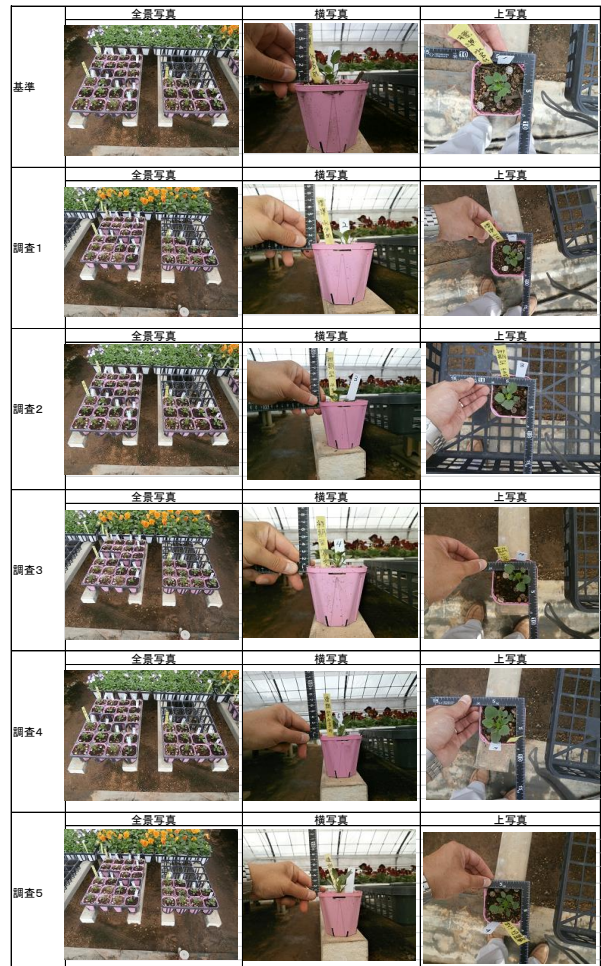


図1 生育状況 (10月16日)

4 今後の普及活動に向けて

次年度はより生育をするため、引き続き施肥量について検討を行う。

培土は、たい肥の比率等を変更して比較調査しながら、適正な培土について模索していく。

普及指導員調査研究報告書

課題名：やまぐちオリジナルリンドウの生産拡大

農林総合技術センター農業担い手支援部 就農・技術支援室：齊藤さつき、福井 徹

<活動事例の要旨>

やまぐちオリジナルリンドウは、露地栽培のリンドウでは国内で最も早く出荷が始まる産地として、首都圏市場からの需要が高まっている。そこで、水田転作作物として集落営農法人等への推進を強化するとともに、品質向上対策につながる現地実証試験に取り組んでいる。

また、生産から販売まで関係者が連携した取り組みとして、出荷基準の見直しや選花機導入による選花作業の効率化、新たな輸送ルート構築を目指した流通実証等に取り組んだ結果、出荷量の増大につながった。

1 普及活動の課題・目標

平成26年、最初に育成したリンドウ「西京の初夏」は耐暑性があり、国内の露地栽培では最も早く出荷できることから、県外での評価も高く、有利販売が見込める品種として推進してきた。また、「西京シリーズ」として、6月から9月まで継続出荷できる産地を目指しており、市場からの期待も高まっている。

しかし、一戸当たりの栽培面積が小さく、出荷率が低いことにより、安定した出荷量を確保できていない。そこで、集落営農法人等への推進強化により栽培面積を拡大するとともに、現地実証試験を行い、高温障害や訪花昆虫による品質低下対策を検討する。また、県内市場では評価が低い、首都圏市場からの需要は高い、下位規格を首都圏向けに出荷することで出荷率向上につなげていく。

2 普及活動の内容

(1) 集落営農法人等への推進

集落営農法人等へ推進するにあたり、PRチラシを作成し、研修会等で配布するとともに、各農業部をとおして推進した。

また、調製作業の省力化のため、試験的に導入した選花機により、作業の効率化が図られた。その成果を踏まえ、地域部会が主体的に、広域的な研修会を開催するなど、他産地への波及効果がみられた。

(2) 現地実証試験の実施

近年、ハチの訪花や高温障害による品質低下が課題となっているため、各農業部において、遮光資材や防虫ネットによる効果を実証した。

ハチにより交配した花は日持ちが悪く、早期に花卉が茶色に変色するため品質低下が著しい。そこで、防虫ネット設置により物理的にハチを遮断した結果、被害花率は75%から約15%に減少し、高い効果を確認できた。

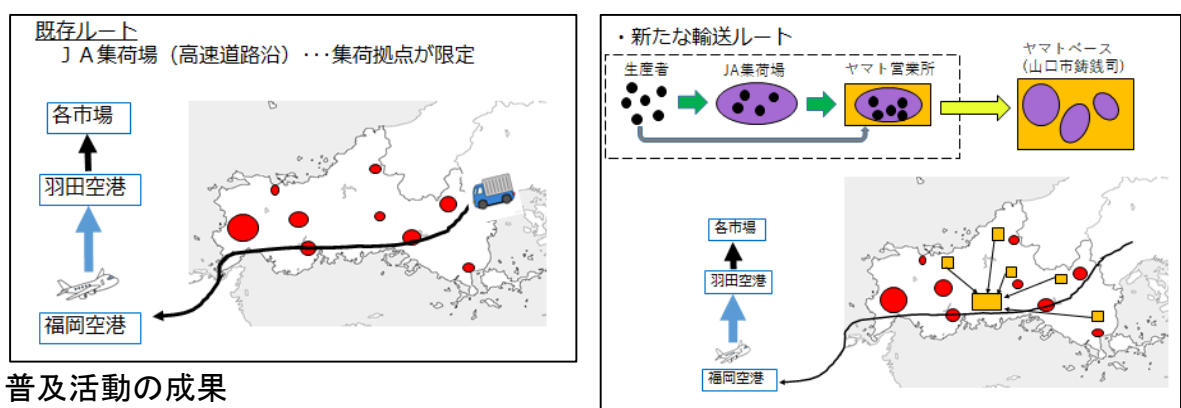
また、高温障害は、花卉に色抜け症状が発生し、ひどいものは出荷できない。そこで、遮光資材の効果を検証したが、遮光資材無しでも発生が見られず、有効な調査ができなかった。

(3) 首都圏市場への出荷拡大

首都圏での市場調査を実施した結果、県内市場で単価が低い下位規格の需要が高く、市場キャパも大きいことが分かったため、出荷拡大に向け取り組むこととした。

今まで個人出荷の他、首都圏市場への輸送ルートは、山陽側の限られた拠点にしかなかった。そこで、そのルートに乗らない荷を集荷する新たな輸送ルートを、JA・民間企業・県で協議を重ね、流通実証を行った。JAが拠点に集荷された荷を、管内にあるヤマト運輸の地域拠点まで運搬し、ヤマト運輸が山口市にある本拠地まで運搬する体制を整備した。そこからは、元々あった首都圏への空輸ルートで市場へ出荷される。令和元年度、岩国管内で流通実証を行った結果、輸送コストは1本あたり約10円上乗せされるが、首都圏市場の平均単価は県内市場よりも約12円高かったため、今後も取組みの拡大が見込まれる。

3



平成29年度のオリジナルリンドウ生産に取り組む法人数は10法人で58.2aだったが、令和元年度は12法人83.5aと、2法人25.3a増加し、1法人当たりの作付け面積も1.1a増加した。個人生産者については、平成29年度は3.0aだったのが、令和元年度では3.3aと増加傾向にある。

また、生産から販売まで一貫した活動を行う組織として、平成30年に「やまぐちオリジナルリンドウ振興協議会」が設立され、先進地視察や市場調査を行い、首都圏市場への本格出荷や新たな輸送ルートの確保の動きにつながった。

4 今後の普及活動に向けて

法人におけるリンドウ部門の生産と販売の実態を整理した上で、経営指標の見直しや推進方法を協議し、新たな法人の掘り起こしを行う。

流通面では、県内市場の需要を満たしつつ、県外市場へも安定的に出荷し単価を確保するためには、市場との需給調整を図ることが重要である。そこで、輸送ルートを確立するとともに、積算温度による開花期予測の精度を高めるため、現在、農業部・花き振興センターと連携し、環境モニタリング装置によるデータ収集を行っており、需給調整に活用できるしくみを検討する。

普及指導員調査研究報告書

課題名：電照栽培による盆出荷小菊の需要期一斉出荷の実証

農林総合技術センター担い手支援部 担当者：石津恭子

＜活動事例の要旨＞

品種ごとに消灯日を変え、小菊の需要期での一斉出荷を実証した。また、品種による高温での開花遅延の発生を確認した。

防府市の気候に適して、盆時期に収穫ピークを迎えたのは、6月15日消灯区では、「精はんな」、6月22日消灯区では「精こまき」「精しずえ」となった。

高温による開花遅延が発生した品種は「精かりやす」「精もろはく」「精はぎの」で、これらの品種には開花期が高温になる年には遅延防止対策が必要と考えられる。

電照栽培による盆出荷小菊を品質にも重視し出荷するには、使用品種として「精こまき」「精ちぐさ」「精かざね」「精かりやす」が有望で、消灯目標日は6月17日となった。

1 普及活動の課題・目標

小菊は、仏壇やお墓参りの仏花として利用されており、お盆時期には需要が急増する。一般に、お盆向けの小菊は露地で栽培されており、お盆前に自然開花に至る品種を選定し、生産・出荷されてきた。しかし、年による気温変化により開花期が変動し、需要期に計画的に出荷できない事が、問題となっている。

このため、輪菊、スプレー菊と同様に開花調整が可能な小菊の電照栽培が行われている。これまでに、盆出荷に適する品種の選定として高温で開花遅延しにくい品種を明らかにした。しかし、消灯日が早すぎたため需要期出荷に至らなかった。また、品種により開花日が異なり需要期に一斉に出荷できないという課題が残った。

そこで、品種により消灯日を変え需要期での一斉出荷を実証する。また、今年度新たに導入する品種については高温での開花遅延の発生と電照消灯後からの到花日数について確認する。

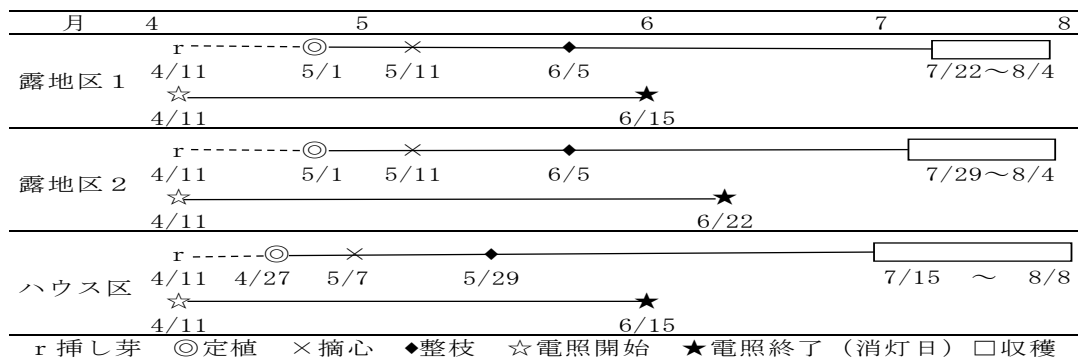
2 普及活動の内容

(1) 調査期間 平成31年4月11日～令和元年8月13日

(2) 調査場所及び栽培概況

ア 調査場所 パイプハウス84㎡、露地ほ場 (96㎡)

イ 栽培概況



ウ 調査区の設定

露地圃場の3畝のうち1畝及びハウスを6月15日消灯区、残りの2列目を6月22日消灯区とした。

- (ア) 露地区1 6月15日消灯
品種「精はなば」「精はんな」「舞人」「精こまき」
- (イ) 露地区2 6月22日消灯
品種「精しずえ」「精こまき」
- (ウ) ハウス区 6月15日消灯
品種「精しらあや」「精かざね」「精もろはく」「精かりやす」
「精はぎの」「精ちぐさ」

3 普及活動の成果

(1) 生育調査

電照消灯時点での草丈は、露地区1では44.6～54.2cm、露地区2では、54.7～55cm、ハウス区57.6～68.8cmとなった。

(2) 花芽分化調査(表1)

露地区、ハウス区ともに大部分の品種が電照消灯後に花芽分化した。一部品種では、消灯前に花芽分化、発蕾した。

電照消灯後18日後までにほとんどの品種が発蕾した。露地区では、一部品種を除き多くの品種が消灯後10～15日で発蕾となった。ハウス区では一部品種を除き、消灯から発蕾までの日数は18日以上と露地区よりも長かった。

表1 花芽分化調査結果

区	品種	電照打ち切り日	花芽分化程度		
			6月20日	6月25日	7月3日
露地区1	精こまき	6月15日	未分化及び総苞リン片多数	花卉形成及び発蕾	発蕾
	精はなば	6月15日	総苞リン片多数	発蕾	発蕾
	精はんな	6月15日	未分化	生長点肥大及び小花原基形成	頂部まで小花原基形成及び発蕾
	舞人	6月15日	未分化	小花原基形成	発蕾
露地区2	精こまき	6月22日	未分化及び総苞リン片多数	花卉形成及び発蕾	発蕾
	精しずえ	6月22日	未分化	生長点肥大	発蕾
ハウス区	精ちぐさ	6月15日	未分化	未分化及び生長点肥大	発蕾
	精しらあや	6月15日	発蕾	発蕾	発蕾
	精はぎの	6月15日	総苞形成原基及び小花形成原基	生長点肥大	小花原基形成及び頂部まで小花原基形成
	精かざね	6月15日	未分化	未分化	総苞リン片多数及び小花原基形成
	精かりやす	6月15日	未分化及び成長点肥大	未分化及び成長点肥大	総苞リン片多数及び小花原基形成
	精もろはく	6月15日	未分化	未分化及び総苞リン片形成	総苞リン片多数及び小花原基形成

(3) 収穫物調査(表2)

6月15日消灯の露地区1では、7月22日から収穫が始まり8月4日に収穫を終えた。

「精こまき」「精はんな」「舞人」は若干早めの収穫開始期となった。露地区1では「精はんな」が盆出荷ピークを迎えた。

6月22日消灯の露地区2では、7月29日から収穫が始まり8月4日に収穫を終えた。「精こまき」は若干早めの収穫開始となった。露地区2では「精しずえ」が盆出荷ピークを迎えた。

表2 収穫物調査

調査品種	自然開花期	調査区	電照消灯日	到花日数	収穫開始	収穫最盛期	収穫終了	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	葉数 (枚)	調査株数 (株)
精こまき (黄)	6月中旬	露地区1	6/15	41日	7/26	7/30	8/2	84.4	42.4	43.8	5
精はなば (黄)	7月上中旬	露地区1	6/15	37日	7/22	7/31	8/4	90.5	42.3	46.3	10
精はんな (赤)	7月上中旬	露地区1	6/15	39日	7/24	8/2	8/4	93.3	41.1	42.9	10
舞人 (赤)	7月中下旬	露地区1	6/15	45日	7/30	7/31	8/1	76	36.1	38.3	10
精こまき (黄)	6月中旬	露地区2	6/22	42日	7/29	8/2	8/4	84.8	41.6	43.2	5
精しずえ (白)	7月中旬	露地区2	6/22	43日	8/4	8/4	8/4 [※]	88.4	46.9	48.9	10
精ちぐさ (赤)	6月下旬	ハウス区	6/15	46日	7/31	8/3	8/6	108.1	50.7	46.2	10
精しらあや (白)	7月上旬	ハウス区	6/15	30日	7/15	7/31	8/2	86.6	45.5	43.5	10
精はぎの (黄)	7月上中旬	ハウス区	6/15	51日	8/5	8/5	8/6 [※]	132.4	52.2	58.1	10
精かざね (白)	7月中旬	ハウス区	6/15	48日	8/2	8/4	8/6	118.6	51.3	52.5	10
精かりやす (黄)	7月下旬	ハウス区	6/15	48日	8/2	8/4	8/8 [※]	120.9	54.5	59.1	10
精もろはく (白)	7月下旬	ハウス区	6/15	51日	8/5	8/5	8/6 [※]	118.5	51.8	54.8	10

※台風のため早めの収穫となった。

(4) まとめ

防府市の気候に適して、盆出荷に収穫ピークを迎えたのは、6月15日消灯区では、「精はんな」、6月22日の消灯区では「精こまき」「精しずえ」となった。

6月15日から6月22日の間の消灯日で、1部品種を除き盆出し一斉収穫が可能であり、消灯日を1週間遅くすると収穫最盛期で3日程度遅れることを確認した。

新たに導入した品種（ハウス区）では高温による開花遅延が発生した品種は「精かりやす」「精もろはく」「精はぎの」と考えられる。これらの品種には開花時期に葉水等の高温対策による開花遅延防止が必要と考えられる。

7月26日にキク部会現地検討会が農大で行われ、県内キク生産者と情報共有を行った。この調査内容の途中経過を報告した。今年は8月上旬から高温での開花遅延が問題視されていた。

4 今後の普及活動に向けて

今年度は咲き過ぎや蕾が硬すぎるものは単価が出ず、盆出荷時に開花の揃った高品質なものが求められた。需要期に高品質な切り花を一斉出荷するには、盆前から収穫が始まり、盆時期を収穫終了とする消灯日の設定をすることが必要であると考えられた。

電照栽培による盆出荷小菊の需要期に品質も重視した出荷を行うには使用品種として「精こまき」「精ちぐさ」「精かざね」「精かりやす」が有効な品種となる。

また、到花日数からの電照消灯日を設定すると、を収穫終了日が8月4日になるように6月17日を消灯日と設定することを提案する。

また、安定した開花調整を行うには複数年の到花日数を確認する必要があると考えられ、今後の取り組みと菊生産者との情報交換が必要と考えられる。