

背景とねらい

キク類の国内市場流通に占める輸入品のシェア増大が続いている。大量のロットを扱う実需者は特異需要期の数量確保のため、事前交渉を求める傾向にある。現状、8月需要期の交渉を輸入商社と5月に始めるといった状況もある中、市場等を交えた国内産地との本格的な交渉は7月といった状況にある。そこで、輸入品に対する競争力強化に資するため、ICTツールを活用し、共同出荷グループ内での作付け計画の集約・調整、出荷時期・量などの早期把握、情報集約の効率化と精度向上を図る実証に取り組む。情報の高度化により、早期契約交渉、契約出荷割合の増加、出荷グループの信頼度向上に繋げることを目指す。

実証技術の概要

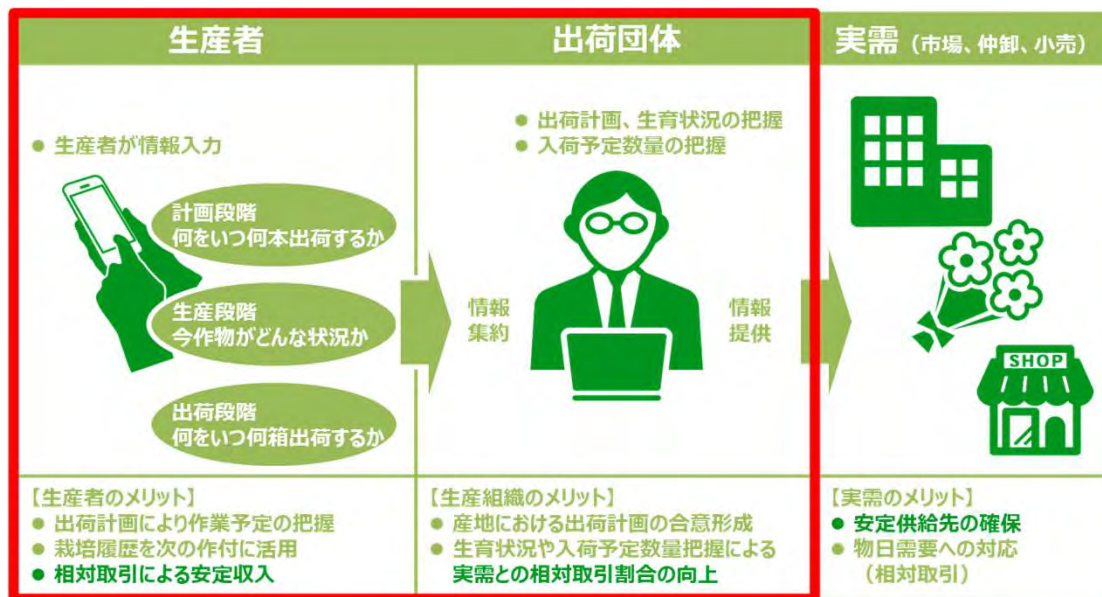
【取組概要】

ICTツール「キク出荷予測システム（プロトタイプ）」を活用し、共同出荷グループ内での作付け計画の集約・調整、出荷時期・量の早期把握などの効率化と精度向上を図る実証に取り組む。これにより、早期契約交渉、契約出荷割合の増加、出荷グループの信頼度向上を目指す。

【結果・成果】

ICTツール「キク出荷予測システム（プロトタイプ）」を現地実証産地5か所に導入し、初期データ等の整備を実施した。
システム利用の説明および検討を実施した。

【ICTツールの概要】（赤枠内が適用範囲）



実証技術の経済性

【経営改善効果】

- ICTツールが算出する収穫見込み情報と出荷団体の取引先（卸売業者等）の特性（出荷先までの輸送距離・輸送費、出荷資材の有無・必要時の価格、取引単価、取引量、出荷時期など）を組み合わせることで、出荷団体における戦略的な出荷調整が期待できる。
- 生産者から生産計画や生育状況、収穫実績等の報告をICTツールでうことで、出荷団体におけるこれら情報の集約・集計に係る時間を削減することが期待できる。

期待される効果

- 早期契約交渉、契約出荷割合の増加、出荷グループの信頼度向上
- 産地情報の精度および信頼度向上による輸入品に対する競争力強化

【ICTツール活用により生産者及び出荷団体で実現できること】

* 電照栽培における消灯、季咲栽培における摘芯など、定植から収穫までの間で人的作業が発生する地点。実施日が取得できる地点。

	定植前	定植	中間点（*）	中間点～収穫	収穫
生産者	<ul style="list-style-type: none"> ●作付計画を作成 ●出荷団体の情報を基にした作付計画の見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ●定植実績の報告 	<ul style="list-style-type: none"> ●消灯や摘芯実績の報告 	<ul style="list-style-type: none"> ●生育状況を踏まえた収穫見込みの見直し（報告） 	<ul style="list-style-type: none"> ●収穫実績の報告
出荷団体	<ul style="list-style-type: none"> ●生産者の作付計画の把握、生産者全体の収穫見込みの把握 ●取引先との調整（予約相対など） ●取引先との調整を踏まえた生産者との作付計画の再調整 	<ul style="list-style-type: none"> ●定植実績に基づく生産者全体の収穫見込みの把握 ●取引先ごとの出荷計画の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ●消灯や摘芯実績に基づく生産者全体の収穫見込みの把握 	<ul style="list-style-type: none"> ●生育状況に基づく生産者全体の収穫見込みの把握 	<ul style="list-style-type: none"> ●生産者全体の収穫実績の把握

← 早期契約交渉、契約出荷割合の増加、出荷グループの信頼度向上 →

← 産地情報の精度および信頼度向上による輸入品に対する競争力強化 →

問合せ先：【株式会社インテック 行政システム事業本部

公共ソリューション営業部
公共システム部

山口
梅津】

花き全国技術実証コンソーシアム【担当機関：秋田県農業試験場】

背景とねらい

秋田県では、稲作偏重の農業からの脱却を目指し、園芸品目との複合型農業構造への転換を図るために、大規模団地化を進めている。団地には、露地栽培が可能な省力・低コスト品目である小ギクが導入され、生産量が増加しているが、需要期出荷が不安定であることが課題である。そこで、適性品種を用いた8月/9月特異需要期の露地電照計画生産、作業集中による省力化を解消するために機械化一般体系に取り組み、需要期出荷率の向上を目指す。



実証技術の概要

①電照による精度の高い開花調節技術を利用し8～9月の長期計画出荷技術の確立

表 実証ほにおける耕種概要と採花期間

出荷時期	No	挿し芽	定植	消灯	栄養成長期間	採花期間							
						精はんな(赤)	精さくゆう(黄)	精しらあや(白)	精こまき(黄)	精かりやす(黄)	精しずえ(白)	精ひなの(赤)	精やさか(黄)
盆	①	4/3	4/25	6/5	41	7/26 -7/29	7/20 -7/29	7/19 -7/21		7/26 -7/28			
	②	4/12	5/2	6/10	39	7/31 -8/3	7/31 -8/3	7/18 -7/21	8/2 -8/4	7/27 -7/29			
	③	4/19	5/7	6/15	39	8/3 -8/7	-	7/21 -7/26	8/11 -8/13	7/31 -8/5			
間	④	5/21	6/4	7/22	48	9/2 -9/4	9/2 -9/4						
	⑤	6/4	6/4	7/25	51	9/3 -9/6	9/4 -9/6		9/6 -9/8	9/6 -9/10			
秋彼岸	⑥	6/14	6/14	7/26	42					9/8 -9/10	9/9 -9/10	9/7 -9/8	
	⑦	6/14	6/14	8/2	49						9/11- 9/13	9/8 -9/11	

表 品種別出荷規格比率(%)

品種	8月出荷			9月出荷		
	秀率	2L率	秀2L	秀率	2L率	秀2L
精はんな	85.6	0	0	89.1	43.9	43.9
精さくゆう	20.7	48.0	14.9	92.4	50.0	50.0
精こまき	81.1	18.4	18.4	98.4	48.4	48.4
精しらあや	7.9	0	0	-	-	-
精かりやす	15.7	0	0	-	-	-
精しずえ	-	-	-	71.3	57.2	47.8
精ひなの	-	-	-	100.0	0	0
精やさか	-	-	-	92.6	80.9	80.9

注) JA秋田なまはげの規格に沿って分類。秀は45g以上で病害虫や障害のないもの、2Lは75cm以上のもの



赤色LED電球による電照の様子

- ◆ 「精しらあや」以外の品種はほぼ**計画通りに開花し、品質的にも問題なく出荷**することができた。
- ◆ 8月出荷時期は、切り花長が短く2L率が低かったが、「**精はんな**」「**精こまき**」は**秀品率は高かった**
- ◆ 9月出荷作型は、全体的に秀2L率が高くなり、特に「**精やさか**」で**高かった**

②機械化に適応した栽培方法の検討

品種別機械化適性評価(右表)

収穫・調整のための機械の効率利用における問題

- ①十分な草丈がないと機械利用ができない
- ②側枝が多い、もしくは横に張ると機械に引っかかり、ロスが多発
- ③調整時に除去すべき下葉が残る

品種名	草丈	側枝幅	下葉の取りやすさ	対策
精はんな	○	△	○	適正な栄養成長期
精しらあや	×	○	○	栄養成長期の延長
精さくゆう	○	○	△	収穫前のほ場での下葉取り
精かりやす	△	○	○	栄養成長期の延長
精こまき	○	△	△	収穫前のほ場での下葉取り
精しずえ	○	○	○	
精ひなの	×	○	○	栄養成長期の延長
精やさか	○	○	○	

評価：○:問題なし、△やや気になるが対応可能、×要対策

収穫機による収穫の様子



- ◆ 「**精しずえ**」や「**精やさか**」は、**機械適性が高く、評価が高かった**。
- ◆ 他の6品種について、それぞれ課題は残ったが、対応可能と考えられたことから、今後検討を行う。

実証技術の経済性

● 電照設備導入コスト（参考事例）

項目	規格等		個数	価格	計	耐用年数	減価償却費
	電球	電照ケーブル					
電照用 資材	LED 8W	120	4,000	480,000	10	48,000	
	10球用	12	15,000	180,000	5	36,000	
	タイマー	3	10,500	31,500	5	6,300	
	支柱	イボ竹 70	400	28,000	5	5,600	
	マイカ線	200m	2	1,750	3,500	5	700
	延長ケーブル	3	5,500	16,500	5	3,300	
計				739,500		99,900	
電気 料金	基本料金(月額)	使用電力量 単価	電力(W)	時間	電力量 (kWh)	使用電気 料金	計
	1430	11.12	960	500	480	5337.6	11,058
合計							110,958

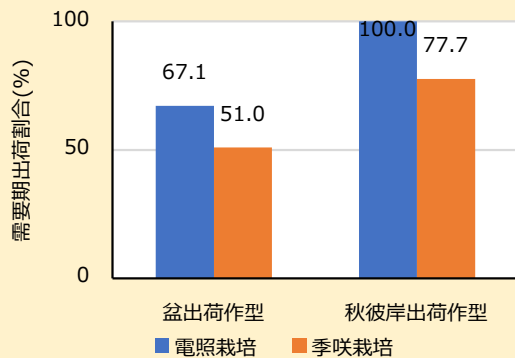
● 経営収支比較（参考事例）

項目	秋田県 経営指標	実証	
収益	採花本数	31,000	41,000 密植による作付け本数増加(15cm→12cm)
	取引単価	40	49 需要期出荷による高単価価格取引
	合計	1,240,000	2,009,000
経費	種苗費	0	98,000
	肥料・農薬費	98,537	98,537
	諸材料費	92,635	202,163 電照設備・光熱代 110,958円/10a
	流通経費	295,575	436,550 採花本数増加における出荷経費の増額
	修繕費	7,399	11,149
	減価償却費	30,235	202,390 移植機等機械共同利用
	その他	184,070	186,070
	合計	708,451	1,234,859
	所得	531,549	774,141

**秋田県
慣行栽培より
1.5倍所得UP!**

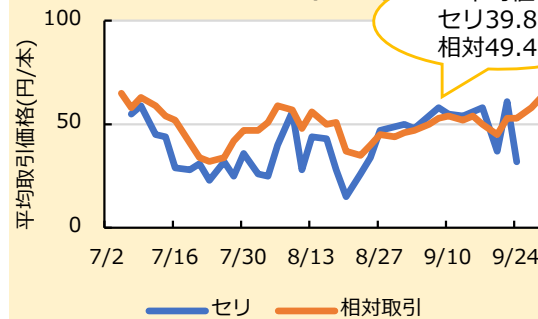
期待される効果

栽培方法の違いによる
需要期出荷率への影響(R2スマ農事業結果)



秋田県の慣行栽培と比較して
電照栽培は需要期出荷率UP

秋田生花市場における
小ギクのセリと予約相対取引の
価格推移(R3)



予約相対取引で価格の高位安定化

● 需要期出荷実現による
販売単価向上及び所得向上

● 契約販売による
小ギクの生産・出荷量の拡大

電照栽培を導入し需要期への計画出荷が可能になることで、**取引価格の向上**が期待できる。また、**産地としての信用度も上がり**、市場との予約相対取引や実需者との契約販売も取り組みやすくなり、価格が安定し、**経営の安定化**が望める。さらに、複数品目や複数作型を行っている生産者は、作業の計画が立てやすくなり、効率的な生産体系が可能となり、所得の向上も望める。