

- 小ギクを出荷後、市場や購入者から葉の蒸れや黄化等のクレームが出ており、出荷後の品質低下を抑制しクレームを減らす対応が求められている。
- 平成27年に**技術体系化チーム(専技室、各普及センター、研究所の担当者で構成)**を結成し、小ギク切り花のクレームを削減するため、収穫後の適切な管理方法の確立に取り組んだ。
- 水あげや生け水をきれいに保つことの重要性を実証**し、蒸れの発生要因を明らかにした。
- 取組み最終年はクレームが減少した。

具体的な成果

1 水あげ効果の実証

- 水あげで出荷後の萎れが軽減**される。

品種	水あげ	開箱時の状態	
		1日後	5日後
紅千代	有	○	○
	無	萎れ	萎れ甚

2 水あげに使用する水の清潔さが重要

- 水あげに使用する水が汚れていると日持ちが低下することを示し、**生け水をできる限り清潔に管理**することを提示。

水あげ水の汚れ程度	日持ち日数
汚れ小(容器を洗って水交換)	10日
汚れ大(容器を洗わずに水交換)	3日

(品種:紅千代)

3 蒸れの発生要因

- 葉が濡れたままの状態では箱詰めすると蒸れが発生しやすい。



蒸れ

品種	葉の状態	蒸れの発生率	
		1日後	3日後
精はちす	濡れたまま	73%	100%
	乾いている	0%	30%
せせらぎ	濡れたまま	23%	73%
	乾いている	3%	18%

4 品質管理意識の向上とクレームの減少

- 結果をもとに、生産者に対して品質管理の重要性を啓発した結果、意識の向上が見られた。取組み最終年の葉傷みクレーム数は前2年間平均の10%に減少した。

葉傷みによるクレームケース数

H27	H28	H29
62	91	8

普及指導員の活動

平成27～28年

- 水あげの効果を実地で検討した。その結果、**水あげが出荷後の萎れや葉の黄化抑制、日持ち日数の向上に効果があり、特に日持ちの悪い品種で効果が高いことを実証**した。
- 水あげ水の水質に関連する項目を検討し、水あげに用いる水や容器、収穫に使う刃物などが汚れていること、**汚れた水で水あげすると日持ちが低下することを明らかにした**。

平成27～28年

- 降雨の後など、**葉が濡れたまま箱詰めすると葉の黄化や黒変など蒸れが発生することを明らかにした**。また、鮮度保持剤の効果を検討したが実用的ではなかった。

平成29年

- 取組結果をもとに、**品質管理の重要性について、JA部会の定例会や巡回指導等で説明するなど啓発活動を行った結果、品質管理に対する意識が高まった**。収穫後の小ギク管理資料を作成し現地で活用できるようにした。

普及指導員だからできたこと

収穫後の小ギクの日持ちに影響する項目を**生産現場で検証**できた。その結果を活用し、収穫後の品質管理の重要性を定例会や講習会で具体的数値を示して説明することができ、**生産者の意識向上につながった**。

茨城県

日持ちの良い小ギク切り花の品質管理方法の確立

活動期間：平成 27 年度～29 年度

1. 取り組みの背景

茨城県の小ギク作付面積は全国第 2 位（H28）で、小ギクは本県の重要な花き品目である。小ギクは本来日持ちの良い切り花であるが、市場や生花店などから葉の蒸れ・黄化・萎れなどのクレームが発生している。そこで、クレーム数を減らすため収穫後の管理方法の実態を把握し、日持ち性向上のための管理方法を確立することを目的に技術体系化チーム（専門技術指導室，園芸研究所，生物工学研究所，農業改良普及センターの各担当者）を結成して活動に取り組んだ。

2. 活動内容（詳細）

- （1）県内の主要な小ギク 6 産地（JA 常陸，JA ほこた，JA 新ひたち野，JA 土浦，JA 竜ヶ崎，JA 北つくば）の水あげ状況を調査するとともに、水あげの効果や水あげに使用する水質の影響などを検討した。
- （2）葉の蒸れや黄化など、クレームの原因となっている症状の発生要因と鮮度保持剤による品持ち向上効果について検討した。
- （3）上記調査の結果などを中心に、生産者に対して収穫後の品質管理の重要性を定例会や現地指導などで説明した。あわせて、品質管理のチェックリストを作成して取組状況を調査した。
- （4）最終年には収穫後の小ギク品質を保つための資料を作成し、啓発活動に活用できるようにした。クレームの実態調査を行い、クレーム数の経年調査を行った。

3. 具体的な成果（詳細）

表 1 水あげの効果

（1）水あげは 4 産地で実施し、2 産地で未実施だった。水あげを行うことにより出荷後の葉の萎れや黄化の抑制，日持ち日数の向上などの効果があり，特に日持ちの悪い品種では効果が高いことを明らかにした（表 1）。水あげ

品種	水あげ	開箱時の状態	
		1日後	5日後
紅千代	有	良好	良好
	無	萎れ	萎れ甚
すばる	有	良好	萎れ
	無	萎れ	萎れ甚

あげに使用する生け水が汚れていると日持ち日数が短くなること（表 2），生け水を清潔にする水あげ容器や収穫器具を清潔に保ち，毎水を交換することが重要であることを提示した。

表 2 水あげに用いる水の汚れ程度と日持ち日数

品種	水あげ水の汚れ程度	日持ち日数
紅千代	汚れ小(容器を洗って水交換)	10日
	汚れ大(容器を洗わずに水交換)	3日

(2) 雨天時に採花し、葉が濡れたまま箱詰めすると葉の黄化や黒変などの蒸れが発生しやすく、発生には品種間差があることを明らかにした(表 3)。

表 3 箱詰め時の葉の状態と蒸れの発生率

品種	葉の状態	蒸れの発生率	
		1日後	3日後
精はちす	濡れたまま	73%	100%
	乾いている	0%	30%
せせらぎ	濡れたまま	23%	73%
	乾いている	3%	18%

3種類の鮮度保持剤の効果を検討したが、効果ははっきりしない、薬害が生じるなど実用的ではなかった。

(3) 水あげをしていない産地で、新たに水あげを実施する生産者が見られるようになった。また、チェックリストによる調査の結果、水あげ容器や収穫に使う器具を清潔に保つなどの項目が改善され、生産者の意識が高まった。

(4) 最終年度に、これまでの活動成果を盛り込んで「収穫後の小ギクの品質を保つための管理資料」を作成し(図 1)、現地指導等で活用できるようにした。クレームについては、葉の傷みによるものが全体の 56%で、葉の傷みがクレームの主な原因となっており、発生は9月が最も多かった(図 2)。葉の傷みによるクレーム発生数は H27 が 62 ケース、H28 が 91 ケース、H29 が 8 ケースと、3年目が最も少なかった(図 3)。

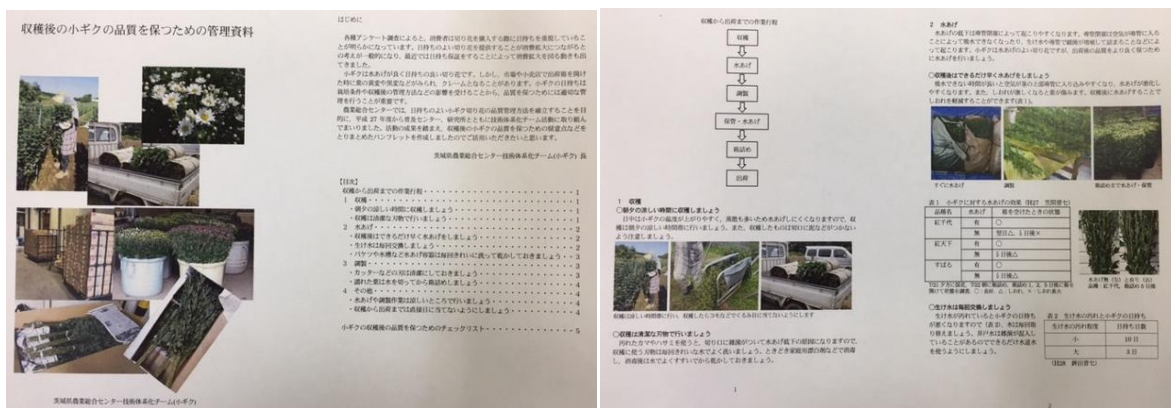


図 1 作成した管理資料(抜粋)

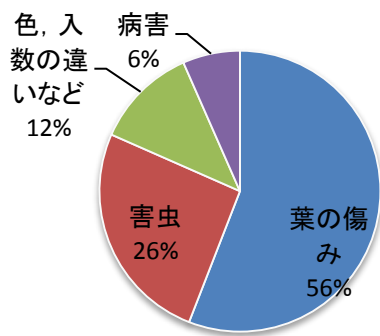


図2 クレームの種類別割合 (H27-29)

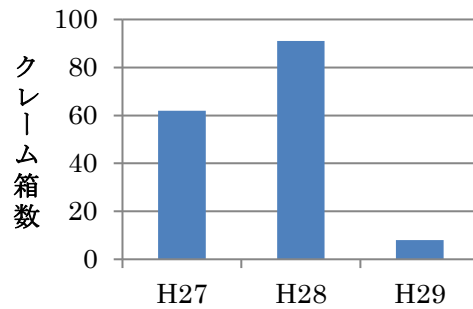


図3 年度別クレーム数

4. 農家からの評価・コメント

- (1) 水あげの効果や水あげの水の汚れと日持ちの関係など、現地調査に基づく具体的な数値を示して説明があったので分かりやすく、説得力もあった。これからは管理にもっと注意を払っていきたい (JA 常陸笠間花き部会 A 氏)。
- (2) 当産地は収穫後の水あげは必須となっている。エンドユーザーに満足してもらえらるものを作ることで産地の信頼が上がるので、水あげを含めた収穫後の管理を適切に行うことは極めて重要である。管理資料は、収穫後の小ギクの取扱いについて基本的なことがまとめられており、品質管理の意識を高めるために役立つ。十分活用してもらいたい (JA 土浦花き部会 B 氏)。

5. 普及指導員のコメント (茨城県農業総合センター・主任専門技術指導員・駒形智幸)

今回のチーム活動は小ギクの主要 6 産地を指導する普及センターが主体となって現地で調査を行い、水あげの効果や蒸れの要因等についてデータで示すことができた。得られた成果を活用しながら品質管理に対する啓発活動を行い、その結果、水あげ未実施の産地で水あげを行う生産者が見られるようになるなど生産者の意識を高めることができた。今後もこの活動を継続し、茨城の小ギクに対する実需者の信頼を更に高めていきたい。

6. 現状・今後の展開等

小ギクの日持ちは品種により差がある。現在、日持ちがあまり良くない品種についてある程度把握しており、今後情報交換を行いながら日持ちの極端に悪い品種の作付けを控えるなどの取組みにつなげていきたい。