

事項	点滴かん水同時施肥装置を活用したきく秋出し栽培の施肥・かん水体系																																													
ねらい	<p>点滴かん水同時施肥栽培は、施肥とかん水のコントロールによって作物の生育に必要な適量の養分施用が可能であるため、生育が安定し、土壌負荷も回避できる栽培方法である。また、施肥・かん水の自動化による省力技術としても注目されている。</p> <p>今回きく秋出し栽培において生産性が安定し、かつ土壌の塩類集積を回避する施肥・かん水体系が明らかになったので参考に供する。</p>																																													
指導参考内容	<p>1 施肥法</p> <p>(1) 液肥濃度(g/l)：窒素40 リン酸40 カリ40 (2) 施肥回数：1日1回 (3) 1日当たりの液肥量及び施肥量（土壌EC0.3mS/cm以下の場合）</p> <table border="1" data-bbox="379 663 1409 837"> <thead> <tr> <th>期 間</th> <th>期間 日数</th> <th>液肥量 (ml/a)</th> <th>窒素 (g/a)</th> <th>りん酸 (g/a)</th> <th>カリ (g/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定植前</td> <td>約10日</td> <td>750</td> <td>30.0</td> <td>30.0</td> <td>30.0</td> </tr> <tr> <td>定植～定植20日後</td> <td>約20日</td> <td>160</td> <td>6.5</td> <td>6.5</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>定植20日後～出蕾期</td> <td>約65日</td> <td>320</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>出蕾期～採花期</td> <td>約30日</td> <td>160</td> <td>6.5</td> <td>6.5</td> <td>6.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 施肥総量(kg/a)：窒素1.5 リン酸1.5 カリ1.5 (5) 使用肥料成分：窒素17% リン酸17% カリ17% 苦土2%</p> <p>2 かん水法</p> <p>(1) かん水量： ア pF制御の場合：pF2.1で制御。1回当たりかん水量100(l/a)最大10回 イ pF制御できない場合：</p> <p>1日当たりのかん水量(l/a)</p> <table border="1" data-bbox="379 1140 1058 1317"> <thead> <tr> <th>期 間</th> <th>期間 日数</th> <th>かん水量 (l/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定植時</td> <td>-</td> <td>十分なかん水</td> </tr> <tr> <td>定植～定植後20日</td> <td>約20日</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>定植後20日～花芽分化</td> <td>約40日</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>花芽分化～採花期</td> <td>約55日</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 利用チューブ：点滴チューブ チューブ厚1.2mm ノズル間隔20cm 吐出量2.3l/時</p>	期 間	期間 日数	液肥量 (ml/a)	窒素 (g/a)	りん酸 (g/a)	カリ (g/a)	定植前	約10日	750	30.0	30.0	30.0	定植～定植20日後	約20日	160	6.5	6.5	6.5	定植20日後～出蕾期	約65日	320	13.0	13.0	13.0	出蕾期～採花期	約30日	160	6.5	6.5	6.5	期 間	期間 日数	かん水量 (l/a)	定植時	-	十分なかん水	定植～定植後20日	約20日	200	定植後20日～花芽分化	約40日	300	花芽分化～採花期	約55日	200
期 間	期間 日数	液肥量 (ml/a)	窒素 (g/a)	りん酸 (g/a)	カリ (g/a)																																									
定植前	約10日	750	30.0	30.0	30.0																																									
定植～定植20日後	約20日	160	6.5	6.5	6.5																																									
定植20日後～出蕾期	約65日	320	13.0	13.0	13.0																																									
出蕾期～採花期	約30日	160	6.5	6.5	6.5																																									
期 間	期間 日数	かん水量 (l/a)																																												
定植時	-	十分なかん水																																												
定植～定植後20日	約20日	200																																												
定植後20日～花芽分化	約40日	300																																												
花芽分化～採花期	約55日	200																																												
期待される効果	きくの省力栽培と持続的な土壌管理が可能となる。																																													
利用上の注意事項	<p>1 作付前の土壌EC、無機態窒素量に応じて施肥量を調整する。 2 かん水量は土壌条件や気象条件に合わせて調節する。</p>																																													
担 当	青森農林総合研究センターフラワーセンター21 あおもり 生産技術部 対象地域 県下全域																																													
発表文献等	平成15～16年度 フラワーセンター21 あおもり試験成績概要集																																													

【根拠となった主要な試験結果】

表1 切り花品質

(平成15～16年 青森農林総研フラワーセ)

年次	施肥法	切花長 (cm)	切花重 (g)	調製重 (g)	葉数	茎径 (mm)	柳葉数	花首長 (cm)	採花率 (%)	採花期
平15	点滴かん水 慣行施肥	171.5	151.5	62.5	70.6	80	0.7	3.1	100.0	10月18日
		149.2	113.9	53.6	68.5	72	1.1	2.4	93.8	10月18日
平16	点滴かん水 慣行施肥	144.4	102.1	50.7	58.7	57	2.1	4.1	100.0	10月19日
		138.2	91.5	51.9	55.7	60	2.5	5.2	97.5	10月20日

- (注) 1 供試品種:神馬 定植:H15 6月25日, H16 7月1日 栽植様式:うね幅150cm, 条間15cm, 株間7.5cm, 4条植, 無摘心(3556株/a)
 2 点滴かん水: 施肥量(kg/a)N:P₂O₅:K₂O=1.5:1.5:1.5
 3 慣行施肥: 施肥量(kg/a)N:P₂O₅:K₂O=1.5:1.5:1.5 基肥(CDUたまご化成S555)1.0:1.0:1.0 追肥(液肥)0.25:0.25:0.25×2回

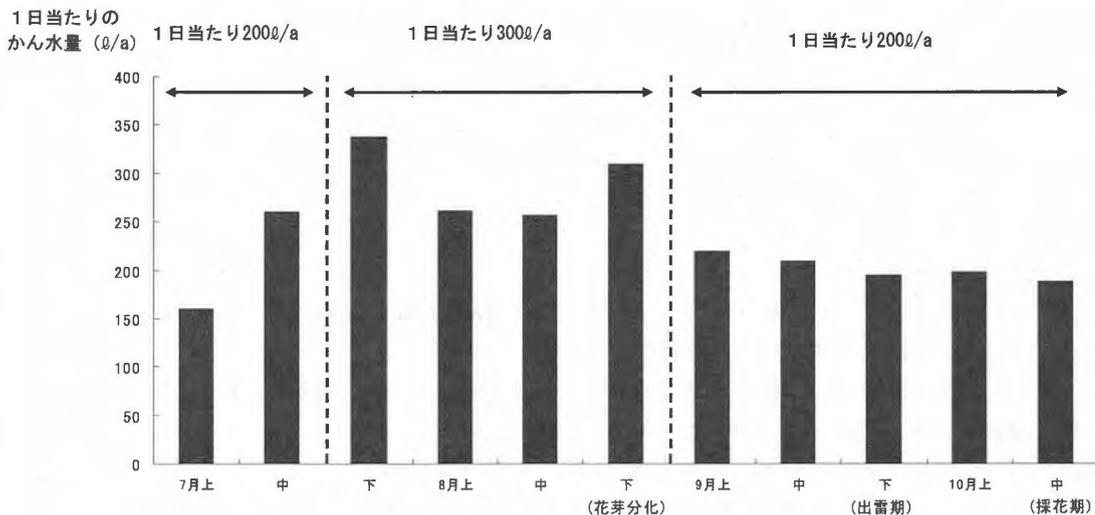


図1 pF2.1制御時の旬別1日当たりのかん水量 (平15～16年 青森農林総研フラワーセ)

- (注) 1 数値は平成15年と平成16年の平均値。
 2 かん水量の目安として、1日当たりのかん水量を期間別に200、300、200(l/a)と示した。

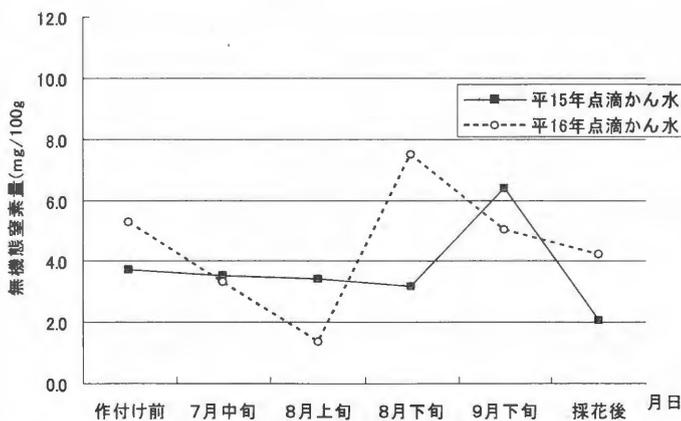


図2 土壤中無機態窒素量の推移 (層位0～15cm) (平成15～16年 青森農林総研フラワーセ)

(参考) 供試した点滴かん水同時施肥装置の価格等 (C社ソイルマットカルチャーシステム)

制御装置型式	液肥混入機 吐出量	装置価格	利用可能面積 (標準装備時)	点滴チューブ価格 (KIS A タイプ)	肥料価格 (K1-1号)
KIST	2.0kgf/cm ²	約80万円	約40a	21万円/10a	3.5万円/10a