

〔3月咲きチューリップ安定生産に関する研究〕
チューリップ切り花のSSトレイ2枚重ね水耕栽培の試作

吉岡孝行
(江戸川分場)

【要 約】球根をヤシ繊維シートで巻きガーデンパレットに置くSSトレイ2枚重ね水耕栽培は、採花率100%と高く、切り花要件を満たす高品質な切り花が得られる。本方式は、採花作業性、切り花品質などの面で、セルトレイを波板上に置く従来の水耕方式より優る。

【目 的】

昨年度、SSトレイを使った水耕栽培方式の適用性を明らかにした。そこで本試験では、球根支持体のセルトレイを波板上に置く水耕方式の有効性を検討する。

【方 法】

水耕栽培（以下、水耕と略）は、プラスチックトレイ（33cm×52cm×深さ6.5cm・5×8目、以下SSトレイ区）を2枚重ね、球根をヤシ繊維シート（6cm×25cm厚さ10mm）に巻きSSトレイ枠にはめ込み、ガーデンパレット（38cm×58cm深さ25mm）に置く簡単な構造とした（図1）。対照はセルトレイ50穴に球根を hidroボールで固定し、波板（ポリカーボネート製・波高10mm）をガーデンパレット上に置いた（以下セルトレイ波板区・図2）。給水はOK-F肥料A処方（N=30ppm）を3.5L/週を施用し、後半はガーデンパレットの貯留液が無くなった時点で補給した。球根は新潟県、富山県およびオランダ（「ホワイトフラッグ」）産を供試し、予冷20℃を43日、本冷5℃を65日（乾式）の温度処理を行った後、2018年1月5日定植し、無加温のガラス室内で栽培を行った。栽培方式の違いによるチューリップの開花、生育等を調査した。

【成果の概要】

1. 水温は1月と2月に合計15回の負値を計測したが、栽培期間における平均水温はSSトレイ区9.9℃、セルトレイ波板区9.5℃、室温平均は10.5℃であった（データ略）。
2. SSトレイ区の採花率はすべての品種で100%となり、切り花規格別内訳では「恋心」他2品種で全量を2L級採花するなど、SSトレイ区は、全ての品種でセルトレイ波板区を上回る大きさの切り花が得られた。セルトレイ波板区は「ホワイトフラッグ」他2品種の採花率85%以下となった。（図3）。供験品種には早晚性が現れ、SSトレイ区「越爛漫」56日、「アンジェリケ」60日など、SSトレイ区の到花日数に1～2日の前進化が見られた（データ略）。SSトレイ区は引き抜きやすく、採花を効率良く行うことができるのに対して、セルトレイ波板区は肥大した球根と支持体の hidroボールでセル枠を圧迫して抜きにくく、採花に手間取った。
3. SSトレイ区からは、各品種とも花丈、脚長、切り花重、葉色などの面で、切り花品質の優れる切り花が得られた（表2）。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. セルトレイ波板方式は、2001年農研機構が提唱する水耕栽培（一部）である。
2. 平成30年度、本方式の促成栽培における試作を実施する。

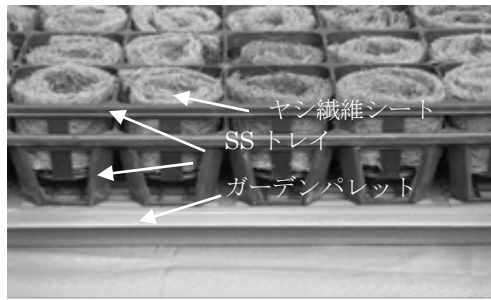


図1 SSトレイ区

SSトレイ2枚重ねた枠に球根をヤシ繊維シートで巻き固定する。

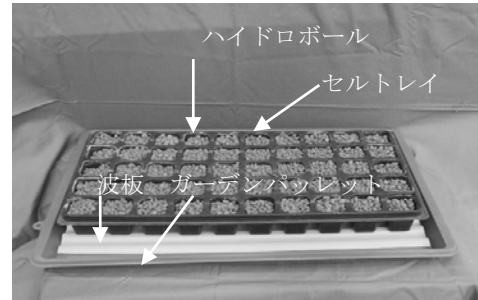


図2 セルトレイ波板区

セルトレイ50穴にハイドロボールを入れて球根を固定,セルトレイを波板上に置く。

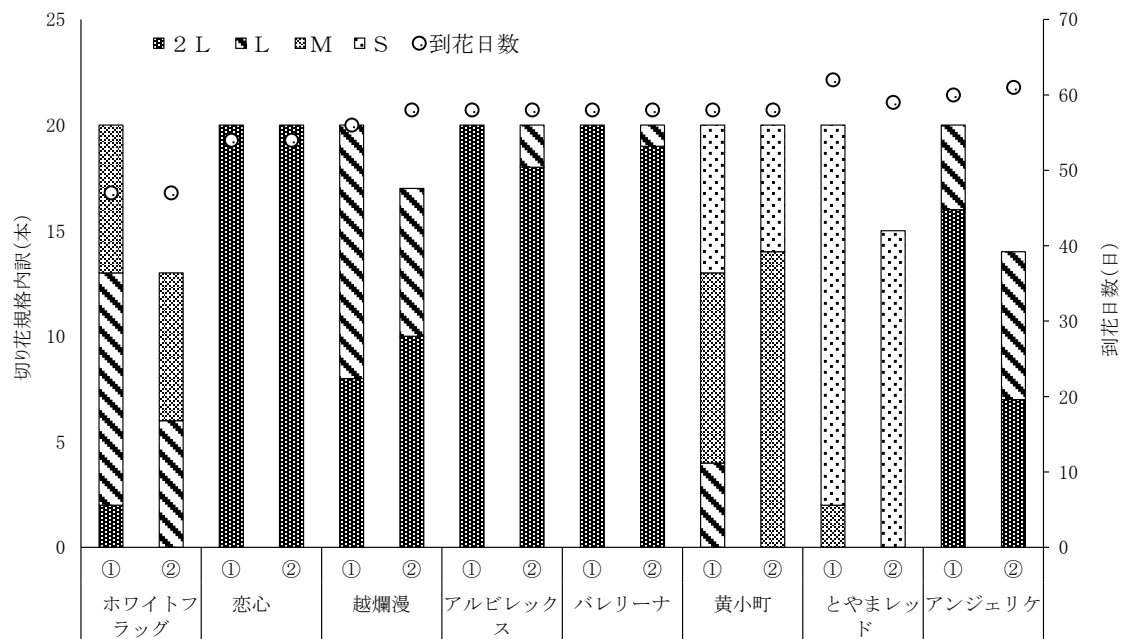


図3 チューリップ品種の栽培方式の違いが到花日数, 切り花規格に及ぼす影響

品種名の数字は、栽培方法を示す : ①SSトレイ区 ②セルトレイ波板区 n=20

2L : 40cm以上, L : 40~35cm, M : 35~30cm, S : 30~25cm

表1 チューリップ品種の栽培方法の違いが切り花形質の及ぼす影響

品種名	試験区 ^a	花丈 ^b (cm)	草丈 ^c (cm)	茎長 ^d (cm)	花首長 ^e (cm)	花長 ^f (cm)	脚長 ^f (cm)	葉長 (cm)	茎径 (mm)	葉数 (枚)	重量 (g)	葉色 (SPAD)
ホワイトフラッグ	①	36.0	33.7	31.4	8.6a	4.6a	10.5	15.8	7.6	3.2	23.2	54.4
	②	34.7	32.9	30.1	7.9b	4.6b	10.0	15.3	7.3	3.0	21.2	52.0
恋心	①	47.8a	42.4	42.2	11.5a	5.5a	11.8	17.9	7.5a	3.6a	33.6	53.4
	②	47.5b	40.4	42.2	12.4b	5.4b	11.5	15.5	7.4b	3.3b	29.3	51.0
越爛漫	①	43.5	33.9a	35.1a	10.4	5.6a	6.7	18.1	9.1	4.7	43.1	56.3a
	②	40.8	33.5b	36.7b	13.7	4.5b	6.5	16.7	8.9	5.0	41.9	55.4b
アルビレックス	①	48.3	41.7	41.8	13.1	6.5	11.7a	19.8	9.4	3.9	40.4	53.5
	②	44.1	38.8	37.8	10.7	6.1	10.8b	18.7	9.6	4.0	36.9	51.9
パレリーナ	①	50.5	42.2	43.9	16.9	6.1	13.2	20.4	7.8	3.0	29.1	61.9
	②	46.1	39.5	39.9	14.4	6.1	12.2	18.0	7.6	3.2	26.1	60.6
黄小町	①	31.4	26.4	26.4a	10.8	5.8	5.5a	16.7	8.2	3.6	32.4	62.6
	②	30.9	24.7	24.8b	11.3	5.9	4.9b	15.7	8.0	3.8	29.6	60.3
とやまレッド	①	28.1	23.3	21.9	9.2a	6.0	5.2	15.2	7.9	3.8	29.0	66.5
	②	26.9	21.9	20.6	9.1b	6.0	4.4	14.5	7.9	3.9	27.3	62.4
アンジェリケ	①	41.4	36.7	36.5	7.3	4.6a	7.9	18.4	8.5	5.3	40.8	58.1
	②	38.6	33.8	34.7	9.8	4.5b	7.0	17.0	8.5	5.8	37.2	55.0

a) ① : SSトレイ区 ②セルトレイ波板区 b) 地際部から花の先端までの長さ c) 地際部から止め葉先端までの長さ
d) 地際部から花弁の基部までの長さ e) 止め葉の基部から花弁の基部までの長さ f) 蕾の付け根から先端までの長さ
g) 地上部から第1葉までの長さ 表中の各品種・各項目異なる数値間に5%水準で有意差が有り (t検定) n=20