

# やまぐちオリジナルユリにおける省力的な球根増殖技術の 適応性（ネット栽培技術）

やまぐちオリジナルユリ球根増殖栽培において、2枚のネットに母球を挟んで土中に定植し、養成した球根をネットごと引き上げて収穫する「ネット栽培技術」の導入により、収穫作業の大幅な省力化が可能となる。

## 成果の内容

### 1 ネット栽培技術

- (1) ネット栽培技術とは、ポリエチレン製ネット（幅100 cm, 目合い約12 mm×7 mm）2枚に母球を挟んで土中に定植し、養成した球根をネットごと引き上げて収穫する栽培方法である（図1、2）。
- (2) 本栽培法では、トラクター等を用い、上側ネットを引き上げて覆土と茎葉を取り除いた後、下側ネットを引き上げることで球根を容易に回収することができる（図2）。
- (3) ユリは球根の上下に根が張るため、ネットに根が絡んで外れにくい球根が3割程度発生するが、下側ネット上に5 cm覆土してから母球を散播することによりネットから外れにくい球根を減らすことができる。

### 2 省力効果

- (1) ネット栽培技術により、ポテトディガーを用いた収穫による慣行栽培と比べて収穫作業時間を半減できる。ただし、ネットの設置により定植作業時間は増加するため、定植と収穫の合計では約30%削減となる（表1）。

### 3 球根収量および球根品質

- (1) ネット栽培技術が出芽数や球根肥大に及ぼす影響はみられず、慣行栽培と同等の収量が得られる（表2）。
- (2) ネット栽培はネットを引き上げながら球根を収穫するため、下根が切れた球根が収穫される。しかしながら、収穫球を重量選別で階級分けした同一階級内では、下根の有無による切り花品質の差は見られず、球根品質に問題はない。

## 成果の活用面・利用上の留意事項

- 1 本栽培技術は、やまぐちオリジナルユリ球根増殖産地に導入する。
- 2 雑草の繁茂によりネットの引き上げが困難になるため、除草管理の徹底が重要である。
- 3 ネット栽培では、栽培期間中に異品種およびウイルス株の球根除去ができないため、枯殺処理等の検討が必要である。

## 具体的なデータ



手順①: ネットを敷き小球根を散播



手順②: 小球根の上にネットを設置



手順③: ネット上に厚さ5 cm覆土

図1 ユリ球根増殖におけるネット栽培の定植方法



図2 ユリ球根増殖におけるネット栽培の収穫方法

表1 ネット栽培技術が定植と収穫作業時間に及ぼす影響

作業内容	作業時間(秒) ※作業時間×人役 <sup>z</sup>	
	ネット栽培	慣行栽培
定植 ネット設置	1,350	-
(1~3名) 小球根散播	1,890	1,890
覆土	300	300
施肥・粒剤・除草剤	748	748
作業時間小計(分 秒/人・うね)	4,288 (146%) <sup>y</sup>	2,938
収穫 ポテトディガー走行(2回)	-	180
(6名) 球根拾い上げ(2回)	-	12,960
マルチはぎ機・準備時間	301	-
上ネット剥ぎ取り+球根回収	1,902	-
下ネット巻き取り+球根回収	4,422	-
作業時間小計(分 秒/人・うね)	6,625 (50%)	13,140
合計作業時間(分 秒/人・うね)	10,913 (68%)	16,078
参考: 10aあたりの合計作業時間	約82時間	約121時間

<sup>z</sup>作業時間は長さ23m×畝幅1.6m・1畝分の作業に要した時間

<sup>y</sup>( )内の数値は慣行栽培に対するネット栽培の作業時間の割合

表2 ネット栽培技術が球根収量に及ぼす影響

品種	栽培方法	球重(g)別収穫球根数(球・m <sup>-2</sup> ) <sup>z</sup>					切り花用計 <sup>y</sup>	総収穫球重 (g・m <sup>-2</sup> )	増殖倍率 <sup>x</sup> (倍)
		<6	6-8.9	9-15.9	16-25.9	26≤			
プチソレイユ	ネット栽培	52.2	8.6	19.7	17.4	5.5	51.1	914.1	4.9
	慣行栽培(ネット無し)	83.2	7.2	11.0	15.6	11.2	44.9	1001.4	5.3
プチアンジェ	ネット栽培	21.9	6.9	15.8	15.0	9.5	40.3	907.3	4.8
	慣行栽培(ネット無し)	30.4	7.3	15.2	17.5	11.0	43.8	1017.4	5.4

<sup>z</sup> 栽植密度187.5g・m<sup>-2</sup>とし、各反復に用いる小球根の重量を900gに揃え、2018年2月2日に定植し、7月12日に収穫した。

各数値は1球ごとの球重別収穫球根数

<sup>y</sup> 切り花栽培に利用できる大きさの球根: プチソレイユ 6g以上, プチアンジェ 9g以上

<sup>x</sup> 総収穫球重(g)/母球に用いた小球根の重量(g)

研究年度	平成29年～令和元年 (2017年～2019年)
研究課題名	球根類ネット栽培技術のユリ増殖における適応性検討 (国庫事業「革新的技術開発緊急展開促進事業うち経営体強化プロジェクト」)
担 当	農業技術部花き振興センター 尾関仁志・福光優子・林孝晴・石 光照彦 (退職)