

26. 立ち姿での収穫を目指すアスパラガスの母茎誘引法

1. 背景とねらい

露地アスパラガスの全期立茎栽培における労働時間は、10aあたり358時間で、収穫盛期の5～9月では269時間を要している。この間の労働時間の約8割は収穫作業が占め、つらさ指数10の作業が46%、指数6の作業が27%を占める。

そこで、露地栽培を対象に収穫作業姿勢を改善するため、立ち姿で収穫できる器具・装置の利用に適した母茎誘引法を開発する。

2. 技術の内容

- 1) 母茎列と若茎列の分離は、立茎時に伸長初期の若茎を地際で誘引する地際水平誘引により可能となる（図1）。
- 2) 誘引作業時間は針金の若茎1本当たり15秒に対し、パッカー（長さ27cmの半筒）が12秒、パイプが11秒と短い（表1）。
- 3) 誘引時の若茎の折れ本数は針金の10本中4.3本に対し、パッカーが1.4本、パイプが2.0本と少ない（表2）。特にパッカーは、若茎長が10cm以上に伸長したときに誘引すれば誘引時の若茎の折れ本数が0.7本と最も少ない。
- 4) 以上のことから、地際水平誘引はパッカーを用いて若茎長10cm以上で行うが、さらに折れにくい誘引法の検討が必要である。
- 5) 地際水平誘引により規格品収量が173.9kg/a得られたが、慣行栽培の76%である（表3）。この原因として、慣行栽培では立茎は直立しており、各畦が独立した群落を形成しているのに対し、地際水平誘引栽培では茎葉が重なり合っており、群落としての受光量が減少していると推察される（図2）。

3. 今後の計画

- 1) 平成18年度に完成する予定の立ち姿で収穫できるハサミを用いて、作業性の評価を行う。
- 2) 誘引時刻、2段階誘引等、誘引時に折れにくい若茎誘引法を検討する。
- 3) 慣行栽培並の収量を得るため、群落内に光を十分確保できる母茎誘引法を検討する。

（野菜栽培研究部）

4. 具体的データ



針金

パッカー

パイプ

図1 各種誘引器具と若茎誘引の状況

表1 アスパラガス若茎の誘引作業時間

(単位：秒/本)

器具	誘引時の若茎長				平均
	5cm	10cm	15cm	20cm	
針金	-	-	15.81	14.96	15.39
パッカー	10.79	11.79	12.57	12.76	11.98
パイプ	10.40	10.50	12.12	12.89	11.48

表2 アスパラガスの若茎誘引方法が誘引時の若茎折れ本数^zに及ぼす影響

器具	誘引時の若茎長				平均
	5cm	10cm	15cm	20cm	
針金	-	-	4.7	4.0	4.3
パッカー	3.7	0.7	0.7	0.7	1.4
パイプ	2.0	3.0	1.0	2.0	2.0

z：若茎を10本誘引するために折れた若茎数（外数）

表3 パッカーを用いた地際水平誘引が収量に及ぼす影響 a 当り

(単位：本, kg)

試験区	L (19g) 以上		M+S (19-9g)		規格品計		C品 (≥9g)		総収量		もぐり込み ^z 若茎数
	本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量	
慣行	3893	94.0	9967	135.1	13859	229.1	1373	22.9	21768	290.7	-
誘引	3400	84.4	6600	89.5	10000	173.9	1196	20.7	16859	232.8	571

z：パッカーにもぐり込んだ若茎数



図2 立茎の状況