

18. アスパラガス若茎を地際に押し倒して立茎させる誘引法

1. 背景とねらい

アスパラガスの収穫作業は、中腰でのきつい姿勢（つらさ指数 10（長町ら））を強いられることから、作業の省力・軽労化が必要である。また、アスパラガス栽培で普及している全期立茎栽培では、株養成を行う母茎と若茎が畦上に混在しており、収穫は母茎を避けながらの作業となるため、煩雑で非効率となっている。そこで、将来的に立ち姿（つらさ指数 1）での収穫を目指す上において、効率的に収穫作業を行えるよう、母茎となる若茎を地際に押し倒して、母茎を列状に形成させる誘引方法を開発する。

2. 成果の内容

- 1) 若茎を地際に押し倒す資材は、半円筒資材（直径 25mm，長さ 27cm）で最も若茎折れ率が低い。また、誘引時の若茎長が 10～30cm で茎折れ率に差はみられていない。しかし、若茎長が 5～9cm では茎折れ率 36.7%と高くなる（表 1）。
- 2) 誘引方法は、1 回目にある程度の角度まで誘引し、曲がり癖がついた後、再度地際まで誘引する 2 段階誘引を必要とする。誘引角度 45 度では、10%の折れ率であるが、60 度では 33.3%である（表 2）。そこで、1 回目の誘引角度は 45 度とする。再度、曲がり癖のつく 2 日後に地際まで誘引する。
- 3) 誘引処理の時間帯による茎折れ率は、13 時が最も低く、早朝及び夕方では高くなる（表 3）。
- 4) 誘引は、母茎となる若茎を畦間の方向に押し倒し、母茎を列状に形成させることで、母茎の立茎位置を若茎の発生位置から極力遠ざける（図 1）。

3. 利用上の留意点

- 1) 既存のアスパラガス圃場においても取り組みが可能である。
- 2) 土壌水分の高い状態での若茎誘引は鱗芽の付根部分での茎折れ率が高いため避ける。
- 3) 誘引処理による茎枯れ病の増加は認められない。
- 4) 誘引後は母茎群落が込み合うため（図 1-(D)）、収量の低下を防ぐには、群落内の受光率を改善する立茎管理が必要である。

(栽培技術研究部)

4. 具体的データ

表1 誘引資材の種類及び誘引時のアスパラガス若茎長が若茎の茎折れ率に及ぼす影響

誘引器具	茎折れ率 (%)				平均
	誘引時の若茎長 (cm)				
	5~9	10~14	15~19	20~30	
針金 ^z	-	-	46.7	40.0	43.3
半円筒資材 ^y	36.7	6.7	6.7	6.7	14.2
パイプ ^x	20.0	30.0	10.0	20.0	20.0

注) 2005年4月13, 15及び18日の15:00に各10個体ずつ選び、地際まで誘引を行った。
^z 針金(半鋼線 直径3mm、長さ20cmのUピン)による誘引は若茎を押し倒し、針金で固定した。
^y 半円筒資材(プラスチック 直径25mm、長さ27cm)の誘引は、半円筒資材の内側を若茎にあてがい、押し倒してUピンで固定した。
^x パイプ(塩ビ 直径26mm、長さ31cm)による誘引は、若茎にパイプを通して押し倒し、Uピンで固定した。

表2 誘引角度が若茎の茎折れ率に及ぼす影響

誘引角度 ^z	供試個体数 ^y (本)	茎折れ率 (%)
45度	30	10.0
60度	30	33.3

^z 若茎を半円筒資材を用いて45度及び60度の角度まで誘引した。
^y 2006年4月25及び26日の10:00, 13:00及び16:00の各時間帯に茎長20~30cmの若茎を選び、5個体ずつ供試した。

表3 誘引時間帯が若茎の茎折れ率に及ぼす影響

誘引時間	供試個体数 ^z (本)	茎折れ率 (%)
6:00 (日の出時)	30	6.7
7:30	30	3.3
13:00	30	0.0
18:30 (日没時)	30	3.3

^z 2006年9月8, 14及び15日の各誘引時間帯に茎長20~30cmの若茎を選び、それぞれ10個体を半円筒資材を用いて45度の角度で誘引した。

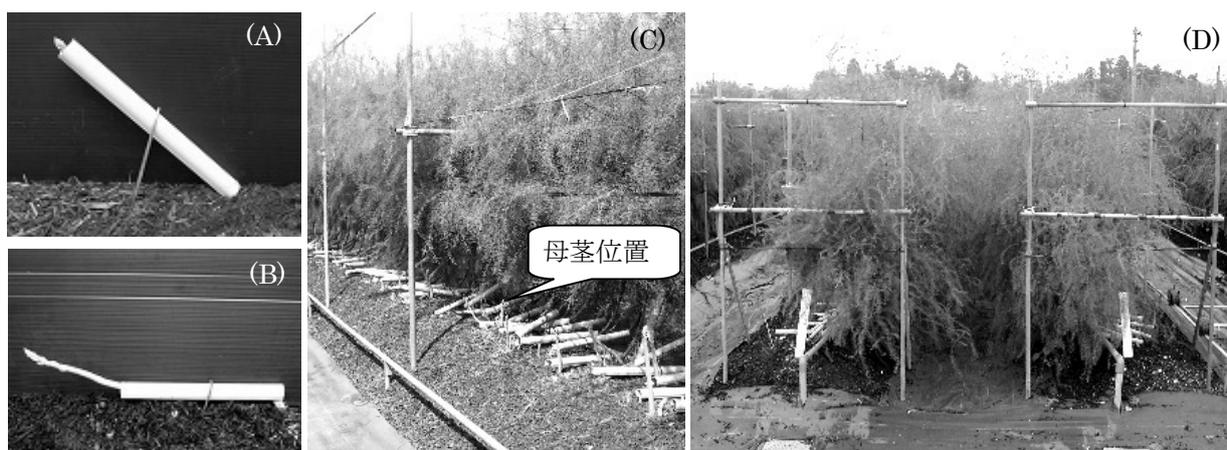


図1 地際誘引法による誘引方法と立茎状況

- (A) 1段階目誘引 半円筒資材を若茎にあてがい、45度の角度まで誘引し、Uピンで固定する。
- (B) 2段階目誘引 誘引2日後に地際部まで押し倒す。
- (C) 母茎を列状に形成させ、母茎の発生位置を若茎の発生位置から極力遠ざける。
- (D) 母茎となる若茎を畝間の方向へ押し倒し、母茎を列状に形成させた様子。