

アスパラガスの母茎の成長方向制御法の開発

アスパラガスの収穫作業時間を 20%削減！

【農業技術センター】

1 背景と目的

農業技術センターが開発したアスパラガスの全期立茎栽培（写真1 左）は、春の若茎を収穫した後、母茎にする若茎を収穫せずに伸ばすことにより、光合成をさせながら夏から秋に出る若茎を収穫可能にする方法です。収穫期間の延長による多収技術として、県内だけでなく、全国にも普及しています。しかし、本栽培法は、光合成を行う母茎と収穫する若茎が混在（写真1 右）するため、収穫は母茎を避けながら行う必要があり、作業が非効率になってしまいます。

そこで、母茎と若茎の位置を区分して、収穫作業の省力化を図ることを目的として、（1）母茎の成長方向制御方法の開発、及び（2）制御後の母茎管理方法を開発し、（3）現地実証を行いました。

2 研究成果の概要

（1）母茎の成長方向制御方法の開発

母茎の成長方向を効率良く制御する時期及び資材（U字型ピン、半円筒資材、パイプ等）について検討した結果、茎の長さが10～30cmの時期に、半円筒資材（塩化ビニル製、直径2.5cm、長さ30cm、写真2）を用いることが適していることを明らかにしました。また、一度に地面まで倒すと、茎を折る確率が高くなるので、2段階で制御する条件を検討しました。まず45°の角度まで倒し、固定用ピンで留め、その後、曲がり癖のつく2日後に地面まで倒すことにより（写真3-A,B）、母茎を傷つけずに成長方向を変えることができました。

（2）制御後の母茎管理方法の開発

1列おきに作業通路を確保するため、隣り合う畦の母茎を向かい合わせに倒しますが、このままでは母茎が込み合い、受光量が減少することにより、収量が慣行の約75%に減少します。この対策として、母茎を作業通路側に約30°の角度に倒し（写真3-C）、受光態勢の改善を図ることで、収量を慣行の約90%まで回復できました。

これらの技術を導入し、母茎と若茎を区分（写真3-D）することで、効率的な収穫が可能となり、立茎後の収穫作業時間を20%削減できます。

（3）現地実証

東広島市と三次市の2か所において、現地実証を行い、生産者から「収穫作業が効率的になった」、「収穫する若茎をすぐに見つけることができるので、首や目の負担が軽減された」との評価を戴いています。

これらの成果は、特許出願（特開2008-220330）を行っています。

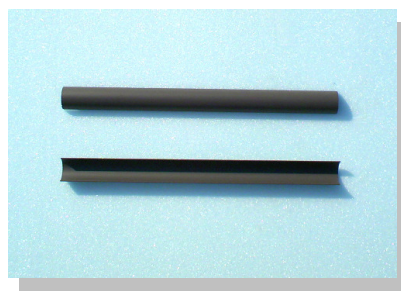
3 今後の対応

自然な立ち姿で収穫できる柄の長い収穫ハサミと母茎の茎葉管理法を開発し、本技術と組み合わせることにより、アスパラガス収穫作業の更なる軽労化と収量の向上を目指しています。

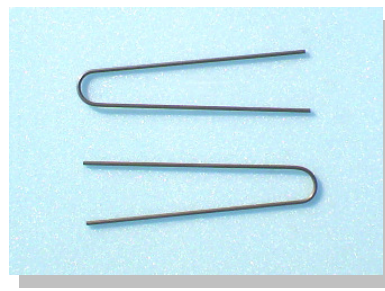
4 研究期間 平成16年度～19年度



写真1 アスパラガス全期立茎栽培と母茎及び若茎の様子



半円筒資材（直径 2.5cm, 長さ 30cm）



固定用ピン（長さ 20cm）

写真2 母茎の立茎位置制御に用いる資材

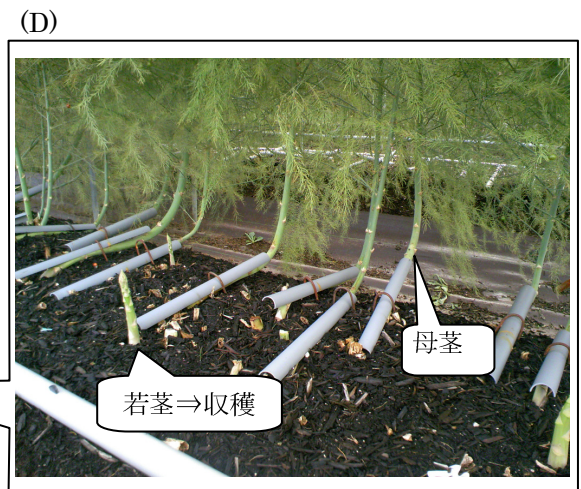
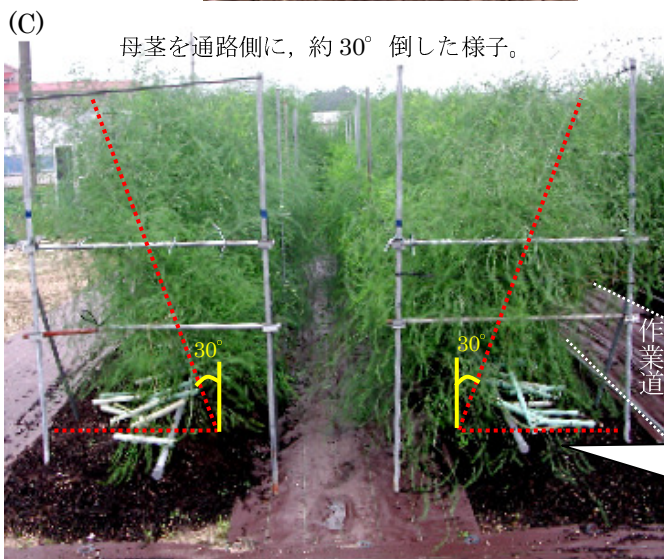
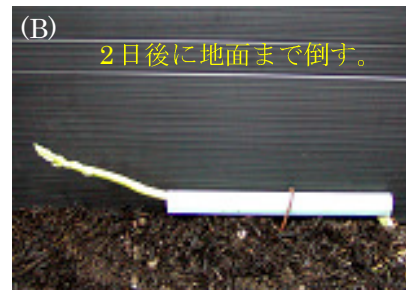


写真3 母茎の成長方向制御方法と管理状況