

研究成果情報

令和元年度

かきのジョイント栽培による早期多収化及び省力化技術		
[要約]かきを密植し、接木して連結するジョイント栽培により、植栽後5年目で、成園並みの収量が得られ、慣行立木栽培に比べ早期多収化が可能となる。また、脚立が不要で、摘らい、摘果及び収穫作業合計時間が34%削減され、省力化が図られる。		
新潟県農業総合研究所佐渡農業技術センター	連絡先	TEL 0259-63-4102
新潟県農業総合研究所園芸研究センター 育種栽培科		FAX 0259-63-3972
		TEL 0254-27-5555
		FAX 0254-27-2659

[背景・ねらい]

かき「平核無」、「刀根早生」は成園化まで約10年間を要するため新・改植が進まず、高齢樹が増加しているため生産性が低下し、栽培面積や生産者数が減少している。また、立木栽培のため脚立を使った高所作業による労働負担が大きい。そこで、かき「太秋」で確立されているジョイント栽培技術を「平核無」、「刀根早生」に応用し、早期多収化による新・改植の推進や省力栽培を可能とする。

[内容]

- かきでは、苗を密植し、先端を切り返さずに接木することで、植栽と同時に樹体ジョイントできる(図1)。主枝高60cmと90cm、水平からの側枝誘引角度45度と60度では生態、生育への影響はない(データ略)。
- 植栽3年目から収穫を開始でき、5年目から10a当たり1,400kg~1,600kgの収量が得られる(図2)。
- 着果位置が低く、脚立を使った高所作業はなくなることから、労働負担の軽減が図られるとともに、作業の危険度は大幅に低減される(図3)。
- 摘らい、摘果及び収穫作業の10a当たり合計時間は慣行立木栽培と比較して34%削減できる(図4)。

[導入効果]

新・改植の促進による新規導入や規模拡大によるかき栽培面積の維持

[導入対象]

少雪地域の新植、改植意向のある農業者、既存生産者

[留意点]

- 本成果は、「平核無」及び「刀根早生」での試験に基づく。株間1mを確保するには苗木長1.7m以上が望ましい。
- 低樹高化により積雪被害を受けやすくなるため、導入地域の積雪量過去最高値の確認、主枝の支柱による支持等対策の実施に留意する。
- 2と同様に凍霜害を受けやすくなるため、導入地域の3月~5月の最低気温や凍霜害発生頻度等の確認、防霜ファンの設置や燃焼法による霜害防止対策の実施に留意する。
- ジョイント栽培の導入には、開園時にV字トレリス施設架設(施工費含む)費が10a当たり65万円程度必要である。
- 詳細は『かき「平核無」、「刀根早生」のジョイント栽培管理マニュアル』を参照する。

[具体的データ]

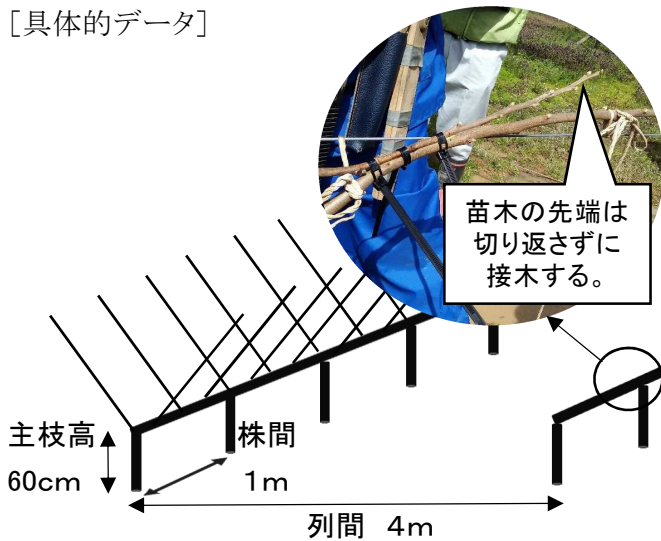


図1 ジョイント栽培の植栽イメージ

注1 水平からの側枝誘引角度は60度

注2 植栽は、株間1m、列間4m、180本/10a

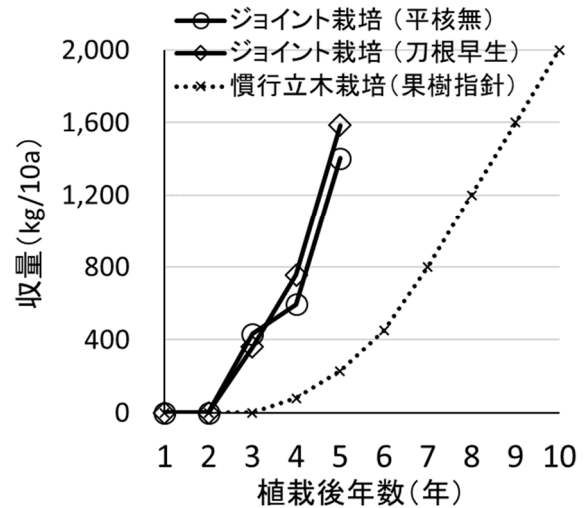


図2 植栽後年数と10a当たり収量の推移

注 主枝高60cm、側枝誘引角度は「平核無」60度、刀根早生45度での調査

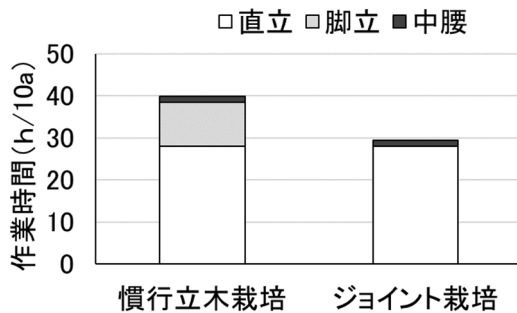


図3 姿勢別摘らい作業時間

注1 試験は、平成30年度に「平核無」で実施

注2 慣行立木栽培は樹高3.3m、ジョイント栽培は樹高2.2m、主枝高60cm、水平からの側枝誘引角度60度区の試験区において調査

注3 OWAS法による各姿勢の身体への影響は

- ・直立(地上での作業): 問題なし
- ・脚立(脚立上での作業): 有害
- ・中腰(地上での作業): 非常に有害と評価

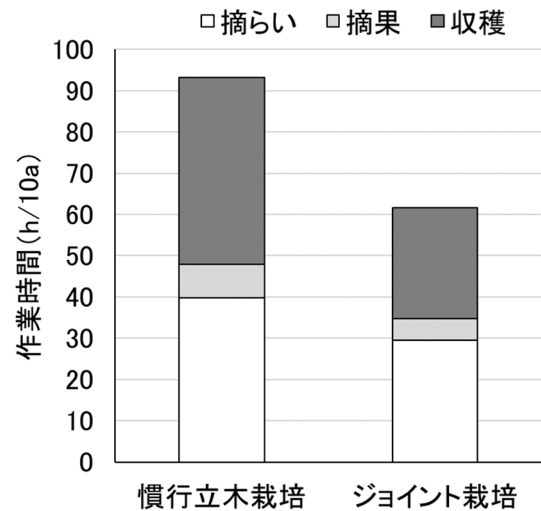


図4 作業内容別作業時間

注 試験実施年度、品種、調査した試験区は図3と同様

[その他]

研究課題名: カキのジョイント栽培による省力・早期成園化と既存樹若返り技術の開発

予算区分: 県単政策(21世紀型)

研究期間: 平成27~30年度

発表論文等: なし