

研究成果情報

令和元年度

水田転換畑への導入も可能なももの盛土式根圏制御栽培による早期多収技術

[要約] ももをY字斜立2本主枝に仕立て盛土式根圏制御栽培により養水分管理を行うことで、定植2年目から約1t/10a、3年目2t/10a以上と早期多収となり、慣行より大玉の果実を収穫できる。

新潟県農業総合研究所園芸研究センター 環境・施設科

連絡先

TEL 0254-27-5555

FAX 0254-27-2659

[背景・ねらい]

新潟県のもも生産園では老木化が進み、生産性の低下が問題となっている。また、ももは植栽後、初収穫まで3年、成園化に8年程度かかる上、連作障害があるため改植が進んでいない。そこで、なしで開発され、連作障害の回避や水田転換畑への導入が可能な根圏制御技術をももに応用することで、ももの早期成園化技術を確立する。

[内容]

- 1 植栽数は樹間2m、列間 2.5mの 200 本/10aとし(間伐は不要)、苗木を遮根シート上の盛土に定植する。主枝を地上約 80cm でY字に分岐させ、側枝を支線に誘引し、斜立2本主枝、側枝 28 本/樹に仕立てる(図1)。
- 2 側枝や結果枝から出た新梢を9月上旬に 20cm に切り詰め、翌年の結果枝を養成する(図2)。
- 3 かん水方法は、タイマー制御により 20 回/日、40 分間隔で日中に点滴かん水する(図1)。多量のかん水(3月から 10 月まで3年目で 900 m³/10a程度)が必要なため、水源と電源を確保する。
- 4 リニア型被覆燐硝安加里 70 日タイプを使用し、催芽期に施用する。N施肥量は留意点に記載のマニュアルを参照する。
- 5 着果数を2年目 20 果/樹、3年目 40 果/樹程度とすることで、2年目約1t/10a、3年目2t/10a以上の収量が得られる。早期から慣行より大きい 200g後半の果実を収穫できる(表、図3)。

[導入効果]

- 1 ももの改植の推進や水田転換畑又は排水不良園への生産の拡大
- 2 もも改植後における収益確保の早期化

[導入対象]

連作障害園の改植や新植をするもも生産者

[留意点]

- 1 詳細は、果樹の根圏制御栽培法実践コンソーシアム発行「根圏マニュアル基礎編・樹種編」に従う。<http://www.pref.tochigi.lg.jp/g59/kajyu/konkenseigy.html>(平成 31 年3月 18 日現在)
- 2 本成果は定植3年目までの結果に基づいており、長期栽培についての知見はない。
- 3 農業用水を利用する場合は通水期間に留意するとともに、かん水詰まりの確認やフィルターの洗浄をこまめに実施する。
- 4 導入経費はY字棚資材、培土、遮根シート、かん水装置関連、種苗等で 215 万円/10a程度。新植の場合は防風施設も必須である。4年目以降収量 3.5t/10a として試算すると、導入経費の回収に6年程度かかる。

[具体的データ]

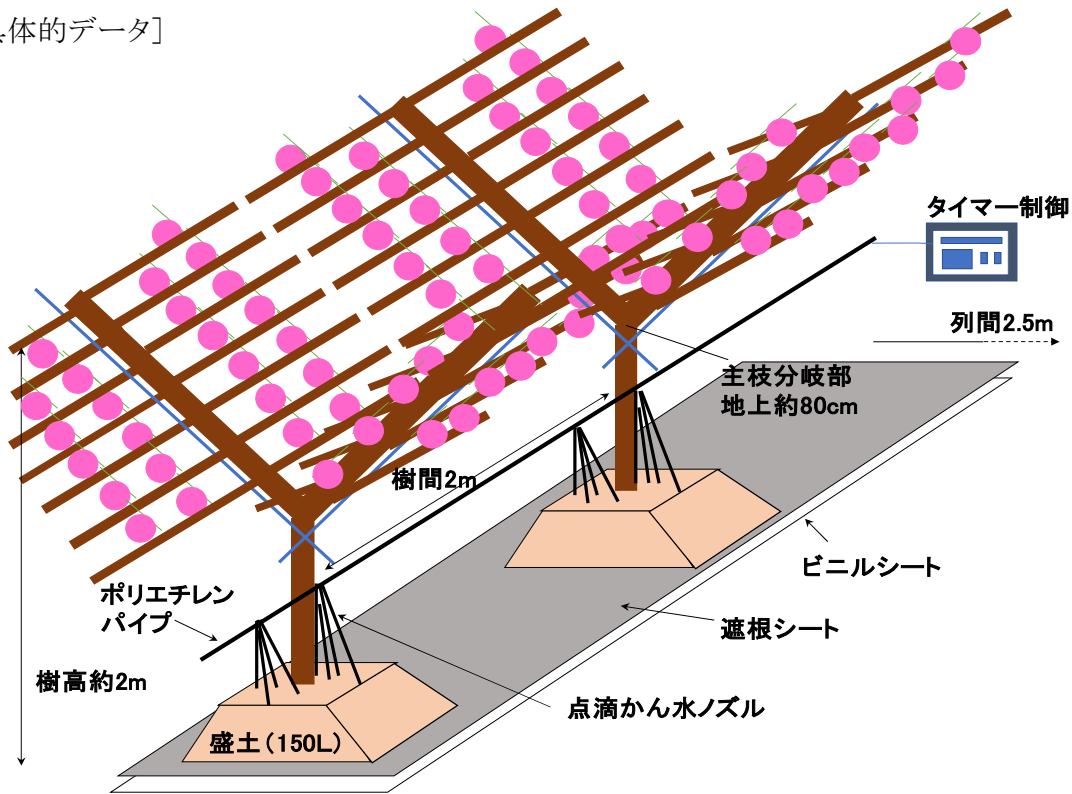


図1 ももの根圏制御栽培のイメージ(Y字仕立て斜立2本主枝)

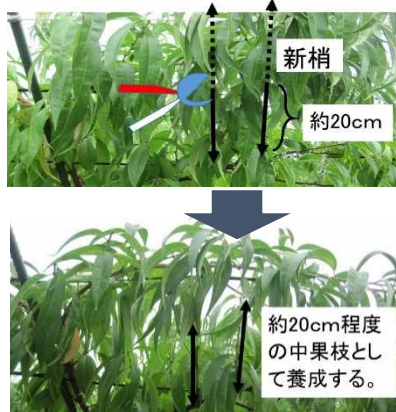


図2 翌年の結果枝の養成
(上:新梢切り詰め前、
下:切り詰め後)

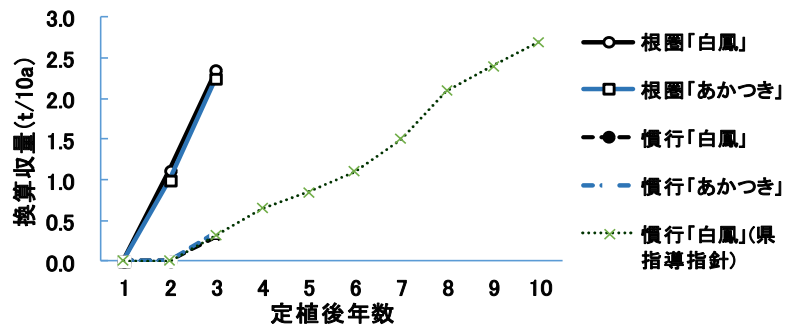


図3 定植後の収量の推移

注 根圏(根圏制御栽培)200本/10a(樹間2m×列間2.5m)、
慣行(慣行栽培)83本/10a(樹間3m×列間4m)として計算

表 定植後2、3年目の収量と果重

栽培方法	品種	定植後年数	着果数 (個/樹)	収穫数 (個/樹)	収量 (kg/樹)	果重 (g/果)
根圏	白鳳	2	21	20	5.6	282.6
		3	46	46	11.8	284.6
	あかつき	2	20	19	5.0	265.2
		3	46	46	11.3	278.7
慣行	白鳳	2	0	0	0.0	-
		3	26	22	3.6	228.4
	あかつき	2	0	0	0.0	-
		3	22	20	4.3	228.9

注 H28年に普通苗を定植し、定植後2、3年目に調査。

[その他]

研究課題名:次世代の果樹栽培法「根圏制御栽培法」導入実践による産地活性化
 予算区分:外部資金(革新的技術開発・緊急展開事業(うち地域戦略プロジェクト))
 研究期間 :平成 28~30 年度
 発表論文等:平成 30 年度園芸学会春季大会(平成 30 年3月)