

## ナシ高畝マルチ栽培による底部根域制限は果実糖度が向上し収穫期が前進する

[要約]高畝(高さ50cm、幅120cm)で養液土耕管理したナシ「幸水」のマルチ栽培において、畝底部に防根透水シートを設置し根域を制限することで、一果重は低下する傾向があるが、果実糖度は高まり収穫期は前進する。

農業総合センター園芸研究所

成果区分

技術参考

### 1. 背景・ねらい

慣行のニホンナシ栽培は、気象による栽培環境の年次変動の影響が大きく、果実品質が安定しない。

そこで、ナシ「幸水」において、高畝による根域制限条件で肥料および水分をコントロールする栽培法により、果実の高品質安定化を図る。

### 2. 成果の内容・特徴

1) 高畝栽培において底部に防根透水シート設置して根域を制限すると、無設置の無底区と比較して、果実糖度は有意に高くなる(表1)。一方で、根域制限した有底区は、無底区と比較して、一果重は減少する傾向がある(表1)。

2) 高畝栽培において底部に防根透水シート設置して根域を制限すると、対照の無底区と比較して、収穫率50%となる時期は4~6日程度、収穫率75%となる時期は3~5日程度早まり、果実収穫期が前進する(図1)。

### 3. 成果の活用面・留意点

1) この成果は、根域が深く果実品質が安定しない黒ボク土園の多い本県において、根域を集中させる栽培法の開発に活用できる。

2) 高畝は、未耕地の淡色黒ボク土を客土して作成した。

3) 植物生育調節剤(果実肥大および熟期促進)は使用していない。

4) 透湿防水シートマルチ(白色)を用いた栽培は、ハダニ類発生を助長する傾向があるので、適切な防除を行う。

#### 4. 具体的データ

表 1 高畝<sup>1)</sup> 底部の根域制限処理<sup>2)</sup> が生育および果実品質に及ぼす影響

年度	試験区	総側枝長 cm	新梢の生育		収量(側枝100cm当)		果実品質				
			本数 本/側枝 100cm	平均長 cm	果数 個	重量 kg	1果重 g	地色	硬度 lbs	糖度 Brix%	pH
H17	有底	629	5.96	66.3	3.6	1.08	299	2.6	5.0	12.7	5.2
	無底	538	8.55	67.5	3.5	1.15	329	2.4	5.1	11.9	5.3
	t検定	n.s.	*	n.s.	n.s.	n.s.	*	n.s.	n.s.	**	n.s.
H18	有底	1043	3.92	74.2	3.4	0.99	286	2.4	4.4	12.5a	5.1
	無底	1274	3.66	80.6	3.3	1.01	310	2.4	4.6	11.9b	5.2
	慣行 <sup>3)</sup>	1004	4.63	76.3	3.5	1.12	277	2.5	4.1	11.5c	5.2
	分散分析	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**	n.s.

t 検定・分散分析 \* : 5%有意、\*\* : 1%有意、n. s. : 有意差なし

多重比較 Scheffe 法 異なる英文字間で有意 (P<0.05)

- 1) 高畝(畝幅 120cm、畝高 50cm)に3年生「幸水」を平成16年に列状に定植(株間 3.6m、列間 3.6m)した。畝は透湿防水シートでマルチした。施肥および灌水は畝表面中央に配置した点滴チューブで行い、養液(窒素 50mg/L)の給液量は1日あたり 3.9L/樹とした。
- 2) 有底区は高畝底部に防根透水シートを設置し、無底区は無設置とした。
- 3) 3年生「幸水」を平成16年に定植した。植え付け方法、施肥管理は茨城県果樹栽培基準に従った。

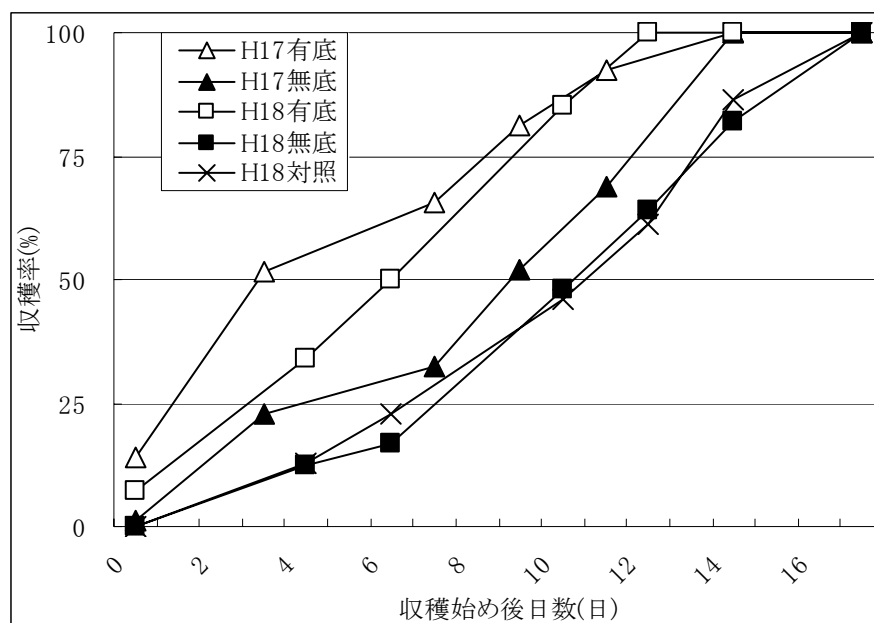


図 1 高畝底部の根域制限処理が収穫<sup>1)</sup> 期に及ぼす影響

- 1) 収穫は、地色 2.5 を目安に行った。

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

ナシ幸水の根域管理改善による早期多収及び高品質果実生産技術の開発 (H16~H20)  
プロジェクト研究チーム ナシグループ