

日本ナシ「幸水」の収穫後のわらマルチによる根群活性化							
<p>【要約】 日本ナシ「幸水」では、収穫後のわらマルチにより表層（0～20cm）土で根の分布割合が多くなり、<u>細根</u>の比率が高くなる。また、翌年の発育期の葉色が濃くなり、発育枝数が増加して収量及び1果重が増加する。</p>							
園芸研究所・果樹部・落葉果樹研究室						連絡先	092-922-4111
部会名	園 芸	専門	栽 培	対象	果樹類	分類	普及

【背景・ねらい】

本県で最も栽培面積の多い日本ナシ「幸水」は、秋根型の品種であり収穫後の秋根の発根促進が当年度の樹勢回復、貯蔵養分蓄積に有効に働く結果、次年度の初期生育を旺盛にし、早期の葉数確保、果実の肥大促進、生産安定につながるものと考えられる。このため「幸水」を用い、収穫後のわらマルチによって好適な土壌水分を維持し、根群の活性化を図る。

【成果の内容・特徴】

- ①直径が5mm以下の根の風乾重及び長さは、収穫後のわらマルチによって無処理区に比べ表層（0～20cm）土での分布割合が高まり、わらマルチの量が多いほど（成木1樹当たり80kg以上）その効果は顕著である（図1）。
- ②地表～地下部20cmまでの表層土での直径が1mm未満の細根の風乾重及び長さの比率は、収穫後のわら多量マルチ区において最も高くなる（図1）。
- ③収穫後のわらマルチによって表層土での1mm未満の細根の比率が高まった樹は、翌年発育期の葉色が濃く、単位面積当たり発育枝数が増加する傾向にある（表1）。また、1果重が大きくなり収量が多くなる（表2）。

【成果の活用面・留意点】

- ①早生～中生種及び施設栽培ナシにおける、収穫後の土壌水分保持による秋根の発根促進に活用できる。
- ②収穫後のわらマルチは、主幹を中心に同心円状に行う。
- ③わらマルチにより表層の根の分布が多くなり、細根も表層に集中するため、適正な水分管理を行い土壌の乾燥防止に努める。

[具体的データ]

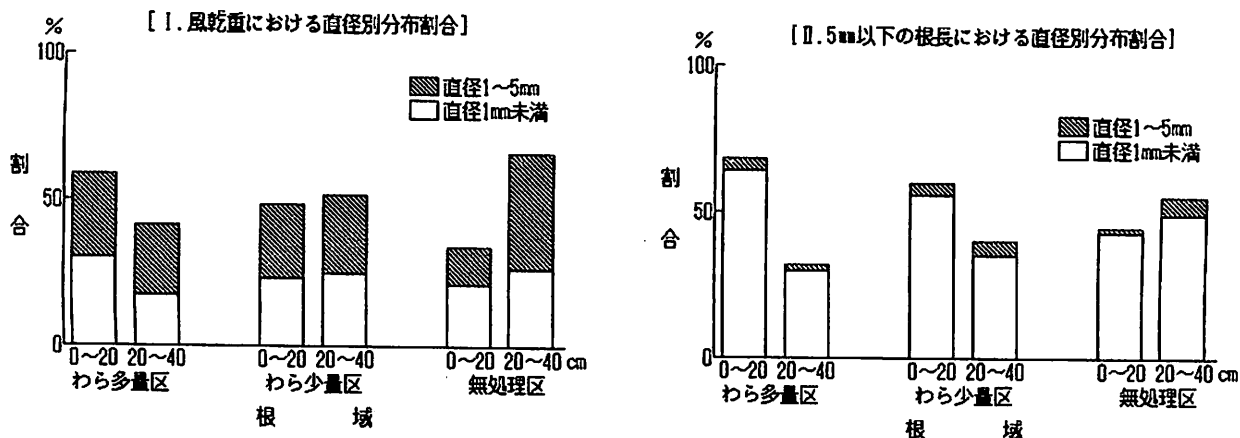


図1 収穫後のわらマルチと幸水の根群の分布割合 (平成5年)
 注) ①わら少量区: 1樹にわら40kg、わら多量区: 1樹にわら80kg。
 ②細根は直径0~1mm、中根は1~5mmとし、1mm未満の根長はルートスキャナで測定。

表1 収穫後のわらマルチと幸水の発育 (平成5~6年)

わらマルチ量	果そう葉			発育枝				徒長枝	
	葉数	面積	葉色	枝長	葉色	本数	停止率	枝長	葉色
kg/1樹	枚	cm ²		cm		本/m ²	%	cm	
80	47	76	50.6	90	48.3	6.6	97	137	42.6
40	46	82	49.9	98	49.8	6.4	99	129	39.4
無処理	45	79	46.0	93	47.0	6.0	100	128	39.3

注) ①5年生高接ぎ幸水 (加温ハウス)、1993.7月マルチ、1994.6月調査。

表2 収穫後のわらマルチと幸水の収量及び品質 (平成5~6年)

わらマルチ量	収量	着果数	1果重	果径	果高	精度	硬度	果皮色
kg/1樹	kg/m ²	果/m ²	g	mm	mm	%	kg/cm ²	
80	2.7	8.3	374	90	80	11.1	5.8	2.8
40	2.4	8.1	335	85	79	10.7	5.5	2.8
無処理	2.4	8.5	330	86	78	11.4	5.4	2.9

注) ①5年生高接ぎ幸水 (加温ハウス)、1993.7月マルチ、1994.7月収穫及び調査。

[その他]

研究課題名: 根群の活性化による担果力の増強技術 (収穫後の土壌水分管理法)
 予算区分: 国庫 (地域重要)
 研究期間: 平成5年度 (平成2~5年)
 研究担当者: 林公彦、牛島孝策、千々和浩幸、恒遠正彦
 発表論文等: 平成5年度落葉果樹試験研究成績概要集、平成5年果樹部試験成績書