

新技術名：リンゴの台風被害対策（平成4～6年）

④・参

（黒ビニールマルチによる発根促進とせん定の程度）

研究機関名 果樹試験場栽培部栽培担当 環境部土壌肥料担当
担 当 者 森田 泉・佐藤善政・久米靖穂・上村大策

I 新技術の解説

(1) 要 旨

○ね ら い

わい性台の断根被害樹の早期回復に必要な土壌管理法とせん定について検討する。

○経過と方法

① 黒ビニールマルチによる発根促進

供 試 樹：アキタゴールド／M.26／マルバ（2年生）

試験内容：平成6年4月25日植付け後5月12日に黒ビニールマルチを1m幅で樹冠下に処理した。対照区は無処理区とし、下草が30～40cmで刈り取り樹冠下に敷草とした。

処理区と対照区で生育調査と10月17日に掘り上げ樹体の解体調査をした。

② せん定法の違いによる樹体回復

供 試 樹：ふじ／M.9EMLA／マルバ（平成4年：5年生）

試験内容：平成4年9月11日、10月6日に8割の根をのこぎりで断根、4～5時間後に埋め戻した。

せん定の強度を無せん定、弱せん定（頂芽30%以下）、強せん定（頂芽50%）の3区を設け、処理時の樹勢を「強」「弱」に区分して生育量と果実品質について調査した。

○技術の要旨

① 黒ビニールマルチによる発根促進

苗木の生育は全般にマルチ区で良好で樹高、平均新梢長で優る傾向にあった。各部位での新鮮重量、乾燥重量とも幹、新梢、葉でマルチ区が明らかに優った。

② せん定の違いによる樹体回復

新根発生時期（9月11日）の断根では、樹勢の弱い樹ではせん定の強度を強めることで回復の方向に向かった。樹勢中では弱せん定が最も回復した。

生育後期（10月6日）の断根では樹勢弱、中ともに弱せん定区が最も回復した。

(2) もたらされる効果

- ① 台風で倒伏した場合、黒ビニールマルチの利用によって発根を促し早期樹体回復を図る。
- ② 台風で倒伏した場合には、適度のせん定を加え、頂芽数を調整することが回復につながる。
- ③ この回復技術は大苗移植等で断根した場合にも応用できる。

(3) 普及対象範囲

県内全域

(4) 普及上の留意事項

早期回復を図るために、マルチの下に良質の堆肥を入れたり、せん定による頂芽数の調整の外に着果負担を一時的に軽くすることも必要である。

(5) 発表文献等

な し

II 具体的なデータ等

表-1 生育量調査

処理区	樹No.	4月25日			9月21日			
		樹高 (cm)	幹径 (mm)	苗木重 (g)	樹高 (cm)	幹径 (mm)	総新梢長 (cm)	平均新梢長 (cm)
黒ビニー ルマルチ 区	1	56	6.9	134	111	10.1	147.5	29.5
	2	64	6.6	92	116	9.9	56.5	28.3
	3	73	6.7	104	109	11.3	151.5	37.9
	4	70	6.8	114	110	10.2	79.0	39.5
	5	65	6.3	128	145	9.8	97.0	32.3
対 照 区	1	62	6.4	114	85	8.7	74.5	12.4
	2	63	6.9	128	79	8.2	31.0	10.3
	3	65	6.7	124	90	8.6	33.0	11.0
	4	71	7.6	112	102	10.2	63.0	21.0
	5	64	7.3	134	95	9.3	45.0	15.0

表-2 植付前及び掘り上げ時の苗木重量

(g)

処理区	樹No.	新 鮮 重						乾 燥 重					
		台木	根	幹	新梢	葉	合計	台木	根	幹	新梢	葉	合計
マルチ区	1	114.4	71.4	49.0	28.2	52.2	315	59.8	21.4	23.3	12.4	22.2	139
	2	75.2	40.3	56.2	10.5	33.9	216	39.9	14.2	28.1	4.8	14.7	102
	3	103.3	84.0	55.4	38.2	76.2	357	54.0	25.2	27.1	16.9	33.2	156
	4	104.4	76.0	53.0	24.1	70.4	328	54.7	19.6	25.5	10.4	29.0	139
	5	109.6	45.3	64.1	30.6	71.3	321	54.7	18.1	31.3	16.5	36.7	157
対 照 区	1	72.3	39.2	29.4	5.6	19.3	166	40.3	14.9	16.6	3.0	9.9	85
	2	101.5	36.3	30.8	4.1	14.3	187	56.8	14.8	15.8	1.9	6.6	96
	3	93.8	50.0	35.6	5.8	27.1	212	50.7	20.2	18.3	2.7	12.6	105
	4	78.2	43.9	45.8	8.7	29.2	206	40.8	18.2	22.9	4.1	13.1	99
	5	120.9	53.7	44.9	9.2	32.8	262	65.6	20.1	23.1	4.3	15.4	129

表-3 断根処理した樹の生育状況

断根 時期	*1 樹勢	*2 せん定	新梢長 cm	着果数 個	葉面積 cm ²	葉色 SPAD値	対照区を100とした指数	
							新梢長	葉面積
9月	弱	無	7.0	4	—	—	36	—
〃	〃	弱	13.9	52	18.3	46.0	71	92
〃	〃	強	19.4	72	21.5	46.6	99	108
〃	中	無	24.9	333	22.8	48.8	180	93
〃	〃	弱	33.3	149	25.2	51.5	241	102
〃	〃	強	19.5	114	21.6	44.4	141	88
10月	弱	無	19.4	102	18.3	41.4	98	92
〃	〃	弱	21.7	32	17.8	43.3	110	89
〃	〃	強	19.4	59	20.5	43.6	98	103
〃	中	無	14.8	215	20.5	45.7	107	83
〃	〃	弱	24.9	102	22.2	47.6	180	90
〃	〃	強	18.9	122	21.3	43.4	137	87
〃	弱	対照	19.7	110	20.0	46.7	100	100
〃	中	対照	13.8	78	24.6	50.3	100	100

*1 平成4年処理時に判断した樹勢

*2 平成5年のせん定区分 無…無せん定、弱…弱せん定（頂芽30%以下）
強…強せん定（頂芽50%程度）

発行年月	9506	キーワード	162
基礎分類	05	キーワード	
作目名	35	キーワード	