

モモ優良台木の選定における台木別の生育と生産特性

福島県農業総合センター果樹研究所 栽培科

1 部門名

果樹—モモ—その他

2 担当者

阿部和博・額田光彦・斎藤祐一・湯田美菜子・味戸裕幸

3 要旨

モモの連作障害を回避するため、「ゆうぞら」6年生を対象に生育に優れ生産性の高い台木を探索し、連作障害を克服できる台木の選定を行った。

(1) 樹体生育は、「ネマガード」が他に比較して樹勢が強く、幹周肥大が良好で樹冠面積が大きく、「紅しだれ」は幹周肥大が緩慢で樹勢が弱い傾向があった(表1)。

(2) 樹体の凍害は「長野野生桃」「紅しだれ」では発生が認められなかった。

(3) 果実生産は、樹冠面積の大きい「おはつ」の収量が多く、主幹断面積当たり収量は「紅しだれ」が多い傾向であった。

果実品質は、「筑波9号」と「モモ台選抜」はアントシアン含量が多くクロロフィル含量が少ない傾向にあった。

以上のことから、「ネマガード」は樹勢が強く、「紅しだれ」は樹勢がやや弱い傾向があるが凍害発生は認められない。果実生産については台木別の有意差は認められない。

表1 台木別の樹体生育と剪定量

区	幹周(cm)			断面積 (cm ²)	樹高 (cm)	樹幅(cm)		樹冠面積 (m ²)	主枝長(cm)		H21～25剪定 累計(kg/1樹)	凍害 指数
	接下5cm	接上15cm	上/下			長辺	短辺		全長	1年枝長		
長野野生桃	56.1 ^b	46.9 ^b	0.84	174.9 ^{ab}	386.2	784.0	549.0	42.6	938.7 ^b	126.7 ^{ab}	47.5 ^b	0.0
おはつ	58.4 ^b	46.7 ^b	0.80	176.0 ^{ab}	383.3	796.3	558.3	44.4	896.0 ^{ab}	138.0 ^{ab}	43.3 ^b	0.3
筑波9号	53.6 ^{ab}	46.2 ^b	0.86	171.3 ^{ab}	359.2	798.7	514.3	41.4	906.0 ^b	83.0 ^a	32.3 ^{abc}	2.0
ネマガード	56.0 ^b	48.3 ^b	0.86	186.6 ^b	403.3	807.0	553.0	44.9	929.3 ^b	135.7 ^{ab}	51.5 ^c	0.3
弘子台	49.6 ^{ab}	41.8 ^{ab}	0.84	139.8 ^{ab}	366.0	695.5	472.5	33.0	823.5 ^{ab}	127.5 ^{ab}	27.6 ^{ab}	0.7
モモ台選抜	47.1 ^{ab}	40.4 ^{ab}	0.86	130.1 ^{ab}	378.0	701.7	513.3	35.9	858.0 ^{ab}	108.7 ^{ab}	25.8 ^{ab}	1.3
筑波4号	46.5 ^{ab}	41.5 ^{ab}	0.89	137.6 ^{ab}	376.8	745.3	584.3	43.8	846.7 ^{ab}	138.7 ^{ab}	34.8 ^{abc}	1.3
紅しだれ	42.4 ^a	35.2 ^a	0.83	99.4 ^a	376.7	643.3	483.0	31.1	753.3 ^a	145.0 ^b	17.3 ^a	0.0
F値	4.18 ^{**}	4.06 ^{**}	ns	3.63 [*]	ns	3.07 [*]	ns	ns	4.08 ^{**}	2.75 [*]	6.59 ^{**}	ns

注: **、*は危険率1%、5%で有意差有り。Tukey-Kramer法(危険率5%)により異符号間に有意差有り。nsは有意差なし

主枝長の全長は、第1+第2主枝長の値。1年枝長は第1+第2主枝先端の1年枝長の値。断面積は接上15cmの幹周で算出

凍害指数は0:無、1:表皮のみ亀裂、2:皮層部亀裂、3:凍害10cm未満、4:凍害10～30cm、5:凍害30cm以上、6:皮層木質褐変枯死

表2 台木別の果実生産と果実品質

区	収量(kg)			収穫果数(コ)		平均果重 (g)	商品果率 (%)	地色 指数	着色 指数	硬度 (kg)	糖度 (Brix%)	pH	ミツ症 指数	リン酸 (%)	クロロフィル μg/cm ²	アントシアン μg/cm ²
	1樹当たり	断面積当り	10a換算	1樹当たり	10a換算											
長野野生桃	83.9	0.48	1,679	284.7	5,693	294.9	66.1	5.8	2.6 ^a	2.3	13.7	4.73	0.50	0.18	0.46	7.12
おはつ	104.8	0.61	2,096	369.7	7,393	284.0	58.6	5.8	4.9 ^b	2.2	13.1	4.74	0.52	0.18	0.46	5.22
筑波9号	75.1	0.45	1,502	244.7	4,893	307.6	66.7	5.5	5.0 ^b	2.1	13.7	4.78	0.35	0.16	0.30	7.42
ネマガード	89.0	0.49	1,779	273.7	5,473	325.0	65.4	5.6	4.9 ^b	2.3	12.9	4.75	0.45	0.17	0.52	4.33
弘子台	74.0	0.51	1,480	262.5	5,250	295.7	60.0	5.8	5.0 ^b	2.2	13.3	4.80	0.28	0.18	0.47	5.69
モモ台選抜	69.4	0.54	1,388	239.7	4,793	289.8	67.1	5.8	5.0 ^b	2.1	13.8	4.92	0.47	0.14	0.31	7.07
筑波4号	84.3	0.62	1,685	288.0	5,760	293.1	71.3	5.6	4.8 ^b	2.2	13.0	4.82	0.27	0.18	0.45	4.23
紅しだれ	61.9	0.63	1,238	204.7	4,093	303.3	71.9	5.7	4.9 ^b	2.2	13.0	4.73	0.33	0.18	0.49	5.20
	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	3.75 [*]	ns	ns	ns	ns	2.78 [*]	2.59 [△]	2.74 [*]

注: *、△は危険率5%、10%で有意差有り。Tukey-Kramer法(危険率5%)により異符号間に有意差有り。nsは有意差なし

断面積当りの収量は1樹当りの収量を接上15cmの断面積で除した値。商品果率は全収穫果数に対する割合。

ミツ症指数は、0:無し、1:軽、3:中、5:甚により区分

4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成23年度～26年度

(2) 研究課題名 モモ連作障害を克服する台木の選定と栽培管理技術の確立

(3) 参考となる成果の区分 (指導参考)

5 主な参考文献・資料

(1) 平成23年度～25年度センター試験成績概要