

草生無灌水区) 傾向がみられたが、これは灌水による有効態窒素の下層への移行を示唆するものであろう。

生育期における新梢の伸長経過をみると、裸地区における新梢伸長は41年度を除き6月上旬前後より草生区を上廻る傾向を示した。41年度においては、裸地灌水区の新梢の最終的伸長量は草生区なみであったが、その伸長経過は順調で伸長停止期も他区より早く、4カ年を通じ安定した生育相を示した。

葉中窒素含量についてみると、41年度の6月中旬における含量は草生区よりも裸地区において若干ながら高く、7月下旬(収穫25日位前)においては裸地無灌水区の含量が他区より高い傾向がみられた。裸地灌水区の窒素含量は草生区なみであるが、収量が他区より有意的に高かったことを考慮すべきであらう。区間の収量に別段大きな開きのなかった40年度の7月下旬においては、葉中窒素含量は草生区より裸地の灌水区、無灌水区において高かった。

以上を概括してみると、処理4年目の現在、草生栽培を長年続けた場合には一応30cm前後の深さまでは全窒素、腐植を裸地栽培におけるよりも高目に維持あるいは増強できそうな傾向はうかがえるが、草生栽培に灌水を併せてみても、別段無灌水の草生栽培、裸地栽培にまさる生育、生産的効果は見出し難く、潜在的地力の減耗は大とはなるが裸地栽培に灌水を伴わせることによりモモ樹の生育、生産の安定化がもたらされた。土壤中における有効態窒素の消长相、新梢の生育経過、葉中窒素含量等からみて、裸地における生育相の灌水は肥効発現を効率、安定化していると云えそうである。結実態勢に入るのが早くまた経済的寿命が比較的短い桃樹を砂丘地に栽培していく場合、その生育、生産の安定化のためには灌水を伴わせた裸地栽培を行なうかあるいはマルチなど全面草生栽培以外の土壌管理を行なってみるのが一方法であらう。

モモ(缶桃5号樹)解体調査

鈴木 継明・和田山 利明・井上 重雄

(福島県園試)

1. ま え が き

果樹の解体調査は結果樹令に達した成木の資料が得がたく、調査にも多大の労力を要し困難な仕事の一つである。著者等はモモ栽培の土壌管理、肥培管理の基礎資料を得る目的で缶桃5号樹16年生の解体調査をしたので報告する。

2. 調 査 方 法

調査は昭和39年8月27日～9月27日に行なった。調査

樹は缶桃5号樹16年生で普通の栽培をしてきた生育良好な樹である。解体は器官別に葉、枝、幹、根部にわけ、根は太さ別に直径10mm以上を太根、5mm～10mmを中根、5mm以下を毛細根とした。根の分布調査は幹を中心に1m毎に深さを0～30cmと30cm以上に分けて調査し、樹体および葉、根部は洗滌し、風乾後常法にしたがって分析し、養分含有率、吸収量を出した。また土壌の理化学性についても調査した。

第1表 樹高、幹周、枝幹量、根量および収量

	樹 高	幹 周	枝量(乾物kg)		葉	根 重 (乾物kg)	果 実 の 調 査
			1年枝	2年枝以上			
第1主枝	7.34 ^m	65 ^{cm}	8.8	122.7	全葉数 171,300枚 乾物葉重 44.6kg	毛細根 21.2 中根 15.8 太根 133.8	収重 377.7kg 平均果重 216.7g 平均種子重 8.9g 種子歩合 4.1% 種子重 15.5kg
第2主枝	6.75	46	5.3	39.7			
第3主枝	6.85	55	7.1	116.0			
幹計	7.10	56	8.5	86.7		計 170.7	
	—	103	—	52.9			
	—	—	29.7	492.3			

3. 調査結果

樹高, 幹周, 枝幹量, 根量, 収量は第1表のとおりである。1年生枝が乾物で29.7kg, 2年生枝以上と幹の合計が492.3kg, 葉数は171,300枚の多数で, 乾燥重は44.6kgであった。地下部は太. 中. 毛細根の合計が170kgであった。

根群の分布は第2表のようである。根は上層3~5cmから下層170cmまで伸びていた。最も密に分布していたのは0~30cmのところであるが, 根量の大部分は40~50cmまでのところに分布し, 外囲距離3mまで, それ以上は全体の6%以下であった。土壌は4層にわかれ, 物理性の特徴は第3層(51cm以下)以下の気相(1層22.1%, 第2層20.2%, 第3層11.5%, 第4層12.1%)が少なく, ち密度26で密であった。

土壌の化学性は第3表のとおりである。第1層の酸性が強く, Y₁で18, 置換性の石灰, 苦土が少なく加里は全層に少ない。

第2表 根群の分布

	深さ	太根	中根	毛細根	計	%
1 m	0~30 30~	74.5 14.4	0.9 2.2	2.2 2.6	77.6 19.2	56.6
1~2 m	0~30 30~	16.0 3.9	1.7 6.7	3.3 1.0	21.0 11.6	19.1
2~3 m	0~30 30~	6.6 5.9	0.7 0.8	1.9 2.6	9.2 9.3	10.8
3~4 m	0~30 30~	1.6 4.0	0.6 0.7	1.3 1.9	3.5 6.6	5.9
4~5 m	0~30 30~	1.2 2.9	0.2 0.6	1.1 1.2	2.5 4.5	4.1
5~	0~30 30~	1.0 2.1	0.2 0.6	1.0 1.1	2.2 3.8	3.5
合計		133.9	15.9	21.2	171.0	100
%		78.3	9.3	12.4	100.0	

第3表 土壌の化学性

層位	採土部位	全窒素	腐植	pH		Y ₁	置換容量 me/100g	置換性塩基 me/100g			有効 態 磷酸 (me/100g)	磷酸吸 収係数
				H ₂ O	KCl			Ca	Mg	K		
1	0~26 ^{cm}	0.18%	2.7%	4.7	3.8	18.2	20.5	1.7	0.8	0.6	4.6	666
2	26~51	0.08	0.8	5.2	4.0	6.8	20.2	5.1	1.4	0.2	none	685
3	51~80	0.05	0.5	5.2	3.9	5.6	14.8	9.1	3.0	0.2	none	585
4	80~	0.05	0.3	5.2	3.7	9.9	21.8	11.7	3.2	0.1	none	767

第4表 樹体の養分含有率

	葉	1年生枝	2年生枝	3年生枝	4年生枝	幹	毛根	細根	中根	太根
N	3.26	0.48	0.30	0.29	0.21	0.16	0.40	0.26	0.30	0.28
P ₂ O ₅	0.34	0.19	0.24	0.15	0.10	0.04	0.16	0.09	0.08	0.08
K ₂ O	2.61	0.59	0.41	0.03	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01	0.02
CaO	1.86	1.33	0.88	0.42	0.57	0.42	0.49	0.38	0.28	0.31
MgO	0.76	0.14	0.41	0.41	0.25	0.17	0.20	0.20	0.17	0.22

第5表 養分吸収量(1樹当りg)

	葉	1年生枝	2年生枝以上	幹	種子	果肉	毛細根	中根	太根	合計
N	1,445	143	986	85	191	684	70	48	375	4,037
P ₂ O ₅	152	57	584	21	32	161	28	13	109	1,155
K ₂ O	1,164	175	548	5	176	1,087	6	2	27	3,190
CaO	830	395	2,264	222	21	104	92	44	415	4,387
MgO	339	42	1,314	90	49	192	42	27	297	2,389

器官別無機養分含有率は第4表のとおりであった。葉ではNの含有率が高く、枝梢ではCaO、根でもCaOの含有率が高い値を示した。また果実ではK₂Oの含有率が高い。

g, K₂O 3,190g, CaO 4,387g, MgO 2,389gとなった。量的順位はCaO>N>K₂O>MgO>P₂O₅となり、石灰の吸収量が(特に枝および幹に)多いことがわかった。

1樹当りの総吸収量はNは4,037g, P₂O₅ 1,115

オウトウの熟期促進におよぼすB-ナインの影響について

原 田 良 平・井 上 重 雄
桑 原 功・後 藤 久 太 郎

(福島県園試)

1. ま え が き

オウトウは果樹のうちでは早い時期に収穫される。現在のところ生産量が少ないので、生果としては高い価格で取引されているが、なかでも熟期がより早まると取引価格がよく有利に販売される。

そこで本試験ではB-ナイン撒布によるオウトウの熟期促進に対する実用性について検討するため1966年、1967年の2カ年に試験を実施した。

2. 試 験 方 法

1966年：福島市飯坂町平野、佐藤嘉雄氏園のナポレオン20年生1樹を使用し、1,000ppm, 2,000ppm, 無撒布の3区を大枝単位に設け、撒布区には満開2週間後の5月11日撒布を行なった。なお撒布にはネオエステリン1万倍を加用し、肩掛け噴霧器を使用し十分撒布した。

収穫は生食用として着色のよいものから行ない収穫期の早晩、果実の特性などについて調査を行なった。

1967年：1966年と同一園において、シャボレー、高砂、若紫、佐藤錦、ナポレオンの各品種8~20年生3樹あて供試し、大枝単位に1,500ppm撒布区、無撒布区を設け(3反復)撒布を満開15日後に行なった。なお撒布にはネオエステリン(1万倍)を加用し動力噴霧器を使用して十分撒布した。

収穫は1966年と同様に行ない、収穫期の早晩、果実の大きさ、果梗の長さ、実割果発生の多少、糖度などについて調査を行なった。

3. 試 験 結 果

1. 1966年

(1) 収穫時期の早晩は第1表に示したとおりである。まず着色時期は観察によると、撒布区と無撒布区との間

第1表 収穫期の早晩 (時期別収穫果率) 1966年

収 穫 月 日	時 期 別 収 穫 果 率 (%)											
	A				B				C			
	当 日		果 積		当 日		果 積		当 日		果 積	
6.20	38	6.8			97	18.1			34	6.7		
22	79	14.1	117	20.9	138	25.8	235	43.9	61	11.9	95	18.6
24	31	5.5	148	26.4	21	3.9	256	47.8	12	2.3	109	20.9
26	130	23.2	278	49.6	62	11.6	318	59.4	83	16.2	190	37.1
28(未)	29	5.2	307	54.8	35	6.5	353	65.9	24	4.7	214	41.8
28(未)	153	45.2	560	100.0	182	34.0	535	99.9	297	58.1	511	99.9

注. 収穫は台風4号のため、6月28日で打切った。6月28日(未)は6月28日の時期にまだ未熟状態にあった果実。