

桑椹の採取時期と種子数について

誌名	蠶絲研究
ISSN	00364495
著者名	杉山,多四郎 新村,文男 岩田,龠 山田,景三 和田,昭
発行元	農林省蠶絲試験場
巻/号	2号
掲載ページ	p. 17-21
発行年月	1952年9月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



桑榧の採取時期と種子数について

杉山多四郎・新村文男・岩田 益・山田景三・和田 昭

桑の自然交雑種子は、實播法により、接木用砧木を育成するのに廣く利用されるが、また優良品種選出のための實生育成に利用されることも多い。交雑育種において、開花結實の習性を明らかにすることも極めて大切であるので、我々は毎年人為交雑種子とともに、自然交雑種子の採種に関する調査を行つているが、それらの成績の一部として、いわゆる榧の採取時期別における採種について、簡単に述べてみたいと思う。榧は、その採取の適期が通常榧の着色の程度によつて判断されている。そして榧色は品種の特性を示す場合もあり、榧の着色性に關係する條件は數多いことが豫想される。授精を終り順調に發育していると考えられる榧から採取される種子は、授粉後約3週間を過ぎる頃にはすでに發芽力をもつから、榧色の程度によつて採取された種子の發芽性は、榧色によつて判断される榧の成熟程度と平行的關係にあると速断することは危険であつて、むしろ受精後の経過日数を主體にして考えらるべきものであろう。以上の點を明らかにするためには、自然交雑の觀察だけでは、開花前後の環境條件が複雑でコントロールできなく不十分であるから、各種の人為交雑法との比較をも行うことが肝要と考えられる。ここでは、そういう點にはふれないで、通例に従つて 榧色の觀察によつて完熟したとみなされる榧を數日の間隔を置いて採取した場合の成績の一部を示すにとどめる。得られた成績は第1〜第6表の通であつて、桑品種は、甘樂桑（樹齡約40年、喬木仕立）と利桑（樹齡約20年および15年、根刈仕立）で、1951年と1952年の調査結果が示されている。

第1〜第6表の結果より推論される主要な事項は、次の通りである。

1. 採榧時期と種子数 第1表と第2表の甘樂桑において、採取1榧あたりの種子数についてみると、採榧時期が早いと種子数は少く、その後多くなり、ある時期を頂點としてまた少くなるが、採榧時期の後期における種子数は、早期のそれより多いようである。種子のうち、浮種子と沈種子（この區別は、採種時種子が水に浮くか沈むかによつて區別されるが、浮種子の發芽力は必ずしも沈種子に劣るとは限らない）についてみると、1951年では、だいたい各時期とも沈種子が少くなつているが、1榧あたりの種子の数の多い時期におけるものは、沈種子、浮種子の差が小さいことが注目される。1952年では、採榧時期が早いと、沈種子の少いことは1951年と同様であり、その後は沈種子の数がはるかに多くなつているが、株間の變動は大きくないようである。

利桑では、第4表によると、1榧あたりの種子数は、だいたい採榧の早い時期に多く、採榧の後期に少くなつている。ただし第一桑園のものはやや不明瞭である。沈種子と浮種子についてみると、第二桑園の利桑では、初期において沈種子が浮種子よりはるかに

第1表 採種表 (品種, 甘樂桑, 第二桑園, 1951)

採種月日	株 數	種 子 數			1 株 あ たりの 種 子 數	1 株 あ たりの 沈種子數
		浮 種 子	沈 種 子	計		
26/V	—	550	54	604	—	—
31/V	—	1684	358	2042	—	—
2/VI	142	556	412	968	6.8	2.9
5/VI	406	2034	1689	3723	9.2	4.2
8/VI	104	634	606	1240	11.9	5.8
11/VI	482	1936	1565	3501	7.3	3.2
13/VI	126	361	513	874	6.9	4.1
16/VI	134	386	368	754	5.6	2.7

第2表 採種表 (品種, 甘樂桑, 第二桑園, 1952)

區別	採種月日	株 數	種 子 數			1 株 あ たりの 種 子 數	1 株 あ たりの 沈種子數
			浮 種 子	沈 種 子	計		
混 合	23/V	136	225	0	225	1.7	0
	26/V	166	405	33	438	2.6	0.2
株 A	30/V	144	370	365	735	5.1	2.5
	3/VI	186	331	849	1180	6.3	4.6
	5/VI	149	132	799	931	6.2	5.4
	9/VI	170	148	1226	1374	8.1	7.2
	12/VI	173	—	—	1078	6.2	—
株 B	30/V	193	—	—	642	3.3	—
	3/VI	153	381	553	934	6.1	3.6
	5/VI	168	275	809	1084	6.5	4.8
	9/VI	195	161	1560	1721	8.8	8.0
	12/VI	170	109	1103	1212	7.1	6.5

第3表 採種表 (品種, 甘樂桑, 第二桑園, 1952)

區別	採種月日	樁數	小花數	種子數	1 樁あたりの 小花數	1 樁あたりの 種子數	稔實歩合
株 A	23/V	25	—	40	—	1.6	—
	26/V	"	484	100	19.4	4.0	20.6
	30/V	"	569	235	22.8	9.4	41.2
	3/VI	"	528	256	21.1	10.2	48.3
	5/VI	24	465	219	19.4	9.1	46.9
	9/VI	25	597	330	23.9	13.2	55.2
	12/VI	"	507	253	20.3	10.1	49.8
株 B	23/V	25	—	39	—	1.6	—
	26/V	"	491	87	19.6	3.5	17.8
	30/V	"	523	224	20.9	9.0	43.1
	3/VI	"	515	258	20.6	10.3	50.0
	5/VI	"	630	280	25.2	11.2	44.4
	9/VI	"	668	346	26.7	13.8	51.8
	12/VI	"	579	253	23.2	10.1	43.5

第4表 品種表 (品種, 利桑, 1951)

區別	採種月日	樁數	種 子 數			1 樁あたりの 種子數	1 樁あたりの 沈種子數
			浮種子	沈種子	計		
見本園 (第二桑園)	31/V	125	420	1211	1631	13.0	9.7
	2/VI	122	143	1194	1337	10.9	9.8
	5/VI	148	239	1103	1342	9.1	7.5
	8/VI	143	513	587	1100	7.7	4.1
	11/VI	111	745	422	1167	10.5	3.8
	16/VI	34	145	85	230	6.8	2.5
第一桑園	31/V	136	1000	430	1430	10.5	3.2
	2/VI	184	630	1966	2596	14.1	10.7
	8/VI	127	651	918	1569	12.4	7.2
	13/VI	142	499	982	1481	10.4	6.9

第5表 採種表 (品種, 利桑, 1952)

區別	採種月日	株数	種子数			1 権あ たりの 種子数	1 権あ たりの 沈種子数	
			浮種子	沈種子	計			
見 本 園 (第 二 桑 園)	31/V	131	—	1521	—	—	11.6	
	3/VI	207	—	2285	—	—	11.0	
	5/VI	214	—	2190	—	—	10.2	
	9/VI	293	—	2330	—	—	8.0	
	12/VI	185	—	1410	—	—	7.6	
	17/VI	126	—	850	—	—	6.7	
第 一 桑 園	株 I	30/V	80	—	919	—	—	11.5
		3/VI	153	—	2248	—	—	14.7
		5/VI	73	—	1068	—	—	14.6
		10/VI	66	—	915	—	—	13.9
	株 II	30/V	58	—	716	—	—	12.3
		3/VI	133	—	2070	—	—	15.6
		5/VI	142	—	1758	—	—	12.4
		10/VI	95	—	1350	—	—	14.2
株 III	30/V	—	—	1292	—	—	—	
	3/VI	212	—	3500	—	—	16.5	
	5/VI	353	—	5649	—	—	16.0	
	10/VI	189	—	3214	—	—	17.0	

多く、後期において浮種子が多くなっている。第一桑園の利桑も、やや明瞭でないが、初期に近い方に沈種子数の多い傾向があるようである。第5表では、浮種子の成績が缺けているが、沈種子数についてみると、第一、第二兩桑園でそれぞれ前年とほぼ同じ傾向があるといえるようである。

甘樂桑、利桑いずれも1権あたり種子数の最高の時期があつて、その時期は、甘樂桑では後半にあり、利桑では前半にあるらしく、大ざつぱにみたところでは、この時期はそれぞれの品種の採種に適當といわれる時期に一致していると考えてよい。この現象

第6表 採種表 (品種, 利桑, 見本園, 第二桑園, 1952)

採種月日	樞 數	小 花 數	種 子 數	1 樞あたりの の 小 花 數	1 樞あたりの の 種 子 數	稔實歩合 %
3/VI	50	1446	782	28.9	15.6	54.1
5/VI	"	1051	659	21.0	13.2	62.9
9/VI	"	1211	629	24.2	12.6	52.1
12/VI	"	1061	520	21.2	10.4	49.1
17/VI	"	1066	500	21.3	10.0	46.9

は、他の品種にも認められる傾向であるとともに、母樹の開花の盛期と相関的傾向をもつようである。

2. 稔實歩合 各品種によつて、1花穂を構成する小花数はことなるとともに、花穂の小花数の變動は、同一品種、同一母樹内にあつてもかなりあるが、その mode はだいたい一定しているものである。いま1花穂を構成する小花のうち、結實する小花の割合を稔實歩合としてあらわすと、甘樂樂(第3表)では、稔實歩合の最高は、採種期間の後期に近くあり、株間の變動も少く、かつ初期を除けば、變動は大きくないようである。第6表によると、利桑では、稔實歩合の最高は採種の初期に近い方にあるが、採種時期による極端な變動はないようである。これら稔實歩合の結果が、前項に述べた採種時期別による1樞あたり種子数とだいたい平行的關係にあることがわかる。

3. 年次と種子数 調査年次が少いが、1樞あたりの種子数における年次による變動は、大きいとは考えられない。しかし浮種子、沈種子というような區別になると前述したようになりかなり差がみられるようであるが、結實は開花前後の氣象條件その他に特に影響を受けることが多いだろうし、かつ浮種子、沈種子の本質が明らかにされていない現在確定的なことはいい得ない。

以上簡単に調査結果の一部について述べたが、桑の開花結實に影響する諸條件は複雑であつて、例えば親木の栽植に関する立地條件、仕立方、樹齡、氣象等により各種の差が生ずると考えられるから、更に各年次における資料を集積して、それら諸條件の相互關係を明らかにしてゆくつもりである。