

多椹性桑品種の特性と栽培技術

穴戸 貢・澤口拓哉・佐々木敬治*

桑椹は古来より生食用にされ、子供の頃につながる思い出を持っている人も多いが、傷みが早いために生果としての取扱いには困難である。しかし、ジャムやワイン等に加工され市販されており、県内でも、需要は多い。近年、桑椹のアントシアン色素の生理活性が注目されており、機能性食品としても有望である。

桑品種は葉の良質多収を目標に選抜されてきており、着椹の少ないものが大部分であるが、多椹性・大果・食味等に優れる品種もある。ここでは、岩手県蚕業試験場に保存されている品種の中から有望と思われるものを供試して、食味・果重等の特性を調査し、併せて、椹の多収を図る仕立法等について検討した。

試 験 方 法

1. 試験場所：二戸郡一戸町（一戸分場）
2. 桑園造成：1991年植付、 2×2 m (250本/10 a)
3. 供試品種：剣持・利八・岩手1号・五郎治早生・荒木野桑・扶桑丸・フィカス・袖振・富源・伊勢真桑、計10種
4. 施肥 (kg/10 a)：N 10、 P_2O_5 4、 K_2O 4
5. 仕立法：高木 (1 m)、多幹仕立
6. 整 枝

1994年、春、前年春切し、無収獲の古条を60cmの高さに伐採、椹収獲後に基部伐採した。

1995年、春、区の半分は春切し、残りの半分は60cmの高さに伐採して椹を収獲した。

1996年、春、前年春切したものは60cmの高さに伐採。前年椹収獲したものは上位3本の強枝を切除し、弱枝を30～50cmに剪定した。

結 果 と 考 察

1. 多椹性桑品種の特性

1994年の調査結果を表1に示した。着椹量の多かった品種はフィカス>剣持>岩手1号で、果重の大きさではフィカス>岩手1号>剣持であった。また、糖度の高かった品種は五郎治早生>岩手1号=袖振=利八>剣持であった。ジャムやワイン等に加工される桑椹には、酸味のあることが要求される。試食の結果では、剣持、五郎治早生等は酸味があり、岩手1号、フィカス等はほとんど酸味がなかった。一般的には、桑椹が熟する過程での食味の変化は熟度が増すにつれ糖度が高くなり、酸味が消失する。

※現盛岡市在住

剣持のような酸味の強い品種では完熟となっても酸味が残っているが、フィカス等の酸味のほとんどない品種は大味な食味となり、ジャムやワインには向かない品種と思われる。

表1 多椹性桑品種の特性

		着椹性*	単椹重 (g)	糖度**	熟期	自然落果
剣	持	112.7	1.77	14.6	早	中
利	八	52.2	1.06	15.3	早	少
岩手	1号	94.3	2.01	15.6	早	少
五郎治	早生	37.0	0.94	17.9	早	中
扶桑	丸	65.0	1.50	12.7	中	中
フィカス		131.9	3.16	11.5	晩	多
袖	振	8.1	0.37	15.3	早	中
富	源	8.9	0.44	12.9	中	多
伊勢真桑		18.0	0.84	12.9	中	多

* 枝条1m当たり収椹量 (g)

** ブリックス糖度 (%)

一方、桑椹の収穫には多くの労力が必要である。特に、酸味を残すために完熟前に収穫するにはかなりの困難を伴う。この試験には供試していないが、3倍体多椹性品種の中には完熟する前に自然落果するものがあり、糖度・酸度とも高い品種があるので、今後に残された検討課題である。

2. 多椹性桑品種の栽培技術

一般に多椹性桑品種といえども、生育の旺盛な株は実がつかないことが多い。したがって、施肥は窒素成分で10kg/10a以下、春一回施肥で十分と思われる。しかし、施肥量は栽植密度や仕立収穫法などで異なり、椹の多収のための施肥法については未検討な部分が多い。

仕立・整枝法などについても不明なことが多い。ここでは、3年2回椹収穫法について検討した。1995年は前年の椹収穫後に基部伐採し、再発した枝条を春に60cm残しで剪定して椹収量を調査した(表2)。春が低温であったこと、前年の夏切再発枝条であったことなどのためか、熟期が遅かった。また、全般に低収であったが、剣持、利八、岩手1号は100kg/10a以上の収椹量であった。なお、フィカスは全株枯死し、調査から除外した。

表2 榎収穫量の推移 (1995年)

	調 査 月 日 (kg/10 a)							計	榎 重 (g)
	6/23	6/26	6/30	7/ 3	7/ 6	7/11	7/13		
剣 持	13.6	16.4	49.1	57.4	30.7	13.0	0	180.2	1.53
利 八	15.4	30.1	39.4	43.2	19.2	10.8	2.7	160.8	1.14
岩手1号	0	0	26.2	51.7	23.3	20.9	4.8	126.9	1.73
五郎治早生	4.9	14.0	20.4	14.8	6.4	3.4	0	63.9	0.89
荒木野桑	0	0	5.8	25.0	22.8	6.5	2.7	62.8	1.25
扶桑丸	1.6	3.8	5.3	2.2	1.2	0.7	0	14.8	0.92
袖 振	2.0	2.3	2.7	1.8	0.8	0.6	0	10.2	0.46
富 源	0	0.8	1.0	1.7	2.4	2.0	1.0	8.9	0.57
伊勢真桑	0	0	1.1	1.1	1.7	1.1	0.6	5.6	0.37

注) 1. 収穫はさわって簡単に落ちるものを収穫した。

2. 榎重は各調査日の平均榎重と榎収量から加重平均した。

1996年は前年榎収穫した枝条をそのまま越年させ、春に再発上位3枝を切除し、残った弱小枝を30～50cmに剪定したA区と、前年春切り無収穫の古条を春に60cm残しで剪定したB区を設定して榎収穫量を調査した(表3)。5月の低温と登熟期の低温で収穫が遅れ、期間も長期となった。A区とB区の比較では、利八を除き、圧倒的にA区の収穫量が多かった。特に、岩手1号と荒木野桑はA区の着榎量が圧倒的に多く、B区の着榎量は極めて少なかった。

桑の花芽形成は7～8月で、この時期に生育の旺盛な枝には花芽がつきにくいものと思われる。岩手1号・荒木野桑は枝条伸長が旺盛で枝が太い。このような桑品種では弱小枝の多くなる整枝法をとらないと榎の多収は望めない。一方、剣持や利八は枝がそれほど太くならず、どんな整枝法でも、ある程度着榎するものと思われる。

なお、扶桑丸・富源・伊勢真桑は糖度が低く、袖振は榎が極めて小粒であったため、この調査から除外した。また、五郎治早生は株間の生育差が大きく、AとB区の設定が困難であった。

表3 榎収穫量の推移(1996年)

		調査月日(kg/10a)												榎重	
		6/20	6/24	6/26	6/29	7/1	7/4	7/8	7/10	7/12	7/15	7/18	計	(g)	
剣持	A*	0	5.1	20.3	28.1	48.7	79.6	60.3	26.6	22.2	27.0	4.5	322.4	1.27	
	B	0	2.0	9.8	18.5	26.2	52.6	34.8	9.9	7.1	6.3	0.8	168.0	1.13	
利八	A	0	10.4	6.4	11.1	13.6	21.8	12.8	7.4	7.8	9.1	4.3	104.7	0.87	
	B	0	9.2	6.2	10.0	12.5	23.6	10.8	3.7	2.8	2.5	1.1	82.4	0.85	
岩手1号	A	0	2.4	10.9	46.7	79.5	85.7	84.2	36.9	42.8	76.7	14.9	480.7	1.75	
	B	0	0	3.4	0	26.4	23.3	17.4	3.6	4.2	2.8	0	81.1	1.39	
荒木野桑	A	4.3	35.1	22.3	45.1	48.0	60.1	30.6	9.7	8.9	12.2	2.6	278.9	1.14	
	B	0	0.5	1.0	4.4	4.9	4.6	0.6	0	0	0	0	16.0	0.74	

* A : 前年榎収穫枝の再発枝上位3本の強枝を切除、残った弱小枝を30~50cmに剪定

B : 前年春切無伐採の古条を春に60cm残しで伐採

摘 要

1. ジャム等の加工原料としての桑榎は糖度に加えてある程度の酸味のあることが求められる。剣持・利八・五郎治早生・荒木野桑は完熟となっても酸味が残るものである。
2. 榎の大きさはフィカス>岩手1号>剣持であった。
3. 仕立・整枝法については、3年2回榎収穫するため、1年目春切、2年目60cm残し剪定・榎収穫、3年目2年古条弱小枝残し剪定・榎収穫の整枝法としたところ、3年目の榎収穫量が多かった。榎収量を3年目/2年目でみると、品種によって1.3~17.4の開きがあった。