

[特産・伝統野菜の活用および生産性向上]
10月中旬播種ハウスコマツナの破断応力の特性

森 研史・野呂孝史
(江戸川分場)

【要 約】播種後、極端に短い日数で収穫できる大きさに達した固定品種のコマツナの株は、収穫適期の株と比べて、生の破断応力は同程度であるが、茹での破断応力は著しく低くなる。

【目 的】

以前に栽培されていた固定品種、及びコマツナ同士の交配品種の、破断応力の特性を明らかにする。本試験は、10月中旬播種栽培について行う。

【方 法】

2005年10月19日、パイプハウスに播種し11月15日(播種後27日)と11月28日(播種後40日)に収穫したコマツナを供試した。生育調査は、11月18日(播種後30日)に行った。供試品種は、固定品種‘安藤早生’(協和)、コマツナ同士の交配品種‘井草’(ノウリン)他の全7品種。破断応力の測定方法は、前報に準じた。

【成果の概要】

- 1) 生の破断応力について、播種後27日と40日で比較すると、平均で‘安藤早生’は1.82 kgと1.99 kg, ‘ごせき晩生’は1.98 kgと2.04 kgとなり、ともに大きな差異はなかった。
- 2) 茹での破断応力について、播種後27日と40日で比較すると、平均で‘安藤早生’6.83 kgと12.35 kg, ‘ごせき晩生’6.72 kgと15.09 kgと、ともに播種後日数が経過すると著しく高くなった。

‘安藤早生、ごせき晩生’ともに、播種後、極端に短い日数で収穫した場合、まだ、葉が軟らかく、著しく低い破断応力の時点で収穫されたと考えられる。

‘安藤早生、ごせき晩生’は、最大葉長では収穫適期に達していても、播種後日数が極端に少ないと、破断応力が特に低くなることが明らかになった。

- 3) 生の破断応力を播種後40日でみると、品種別では、平均値で順に、‘裕次郎’1.71 kg, ‘新黒水菜’1.89 kg, ‘安藤早生’1.99 kg, ‘ごせき晩生’2.04 kg, ‘かつしか’2.22 kg, ‘井草’2.26 kg, ‘ばばさん’3.50 kgであった。
- 4) 茹での破断応力を播種後40日でみると、品種別では、平均値で順に、‘安藤早生’12.35 kg, ‘井草’14.05 kg, ‘新黒水菜’14.59 kg, ‘ごせき晩生’15.09 kg, ‘かつしか’15.11 kg, ‘ばばさん’15.74 kg, ‘裕次郎’17.56 kgであった。

前報と同様に、破断応力には、品種間差があり、生と茹での場合を比べて、‘裕次郎’では、数値順が大きく異なり、‘井草’も異なる傾向を示した。

- 5) 以上、播種後、極端に短い日数で最大葉長が収穫できる大きさに達した‘安藤早生、ごせき晩生’の株は、収穫適期の株と比べて、生の破断応力は同程度であったが、茹での破断応力は著しく低かった。

表1 コマツナの破断応力^g

品種名	収穫日	播種後日数	生				茹で			
			低位	中位	高位	平均	低位	中位	高位	平均
			kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
安藤早生 ^a	11月15日	27日	1.74	2.06	1.65	1.82	7.97	6.99	5.54	6.83
	11月28日	40日	2.21	1.85	1.92	1.99	13.30	11.54	12.22	12.35
ごせき晩生 ^b	11月15日	27日	2.25	1.47	2.21	1.98	7.07	6.74	6.34	6.72
	11月28日	40日	2.58	1.88	1.67	2.04	16.17	14.07	15.03	15.09
新黒水菜 ^c	11月28日	40日	2.21	2.01	1.46	1.89	16.26	14.79	12.71	14.59
井草 ^c	11月28日	40日	2.05	2.40	2.32	2.26	15.26	13.59	13.31	14.05
かつしか ^d	11月28日	40日	2.65	1.96	2.05	2.22	15.59	15.37	14.37	15.11
ぱぱさん ^e	11月28日	40日	4.22	3.50	2.79	3.50	16.22	15.78	15.22	15.74
裕次郎 ^f	11月28日	40日	1.88	1.71	1.55	1.71	19.26	17.49	15.92	17.56

会社略称:a)協和, b)後関, c)ノウリン, d)渡辺農事, e)武蔵野, f)トキタ

g)応力の最大値(切れる時の応力)

表2 コマツナの生育

品種名	収穫日	播種後日数	株重 ^a	葉枚数	葉身長	最大葉長	葉身/葉長	葉色 ^b	葉色表 ^c	葉厚さ
			g	枚	cm	cm			mm	
安藤早生	11月18日	30日	10.2(37)	3.9	—	25.0	—	31.5	5GY3508	0.18
ごせき晩生	11月18日	30日	11.9(26)	4.7	14.9	25.2	0.59	32.0	3GY3307	0.21
新黒水菜	11月18日	30日	9.7(25)	3.8	14.6	24.2	0.60	33.9	3GY3307	0.21
井草	11月18日	30日	11.4(20)	4.3	13.0	24.2	0.54	33.9	3GY3308	0.21
かつしか	11月18日	30日	11.3(30)	4.7	12.4	25.3	0.49	35.8	5GY3508	0.24
ぱぱさん	11月18日	30日	10.5(20)	4.8	9.7	23.8	0.41	38.2	5GY3508	0.20
裕次郎	11月18日	30日	12.0(20)	5.8	10.6	22.9	0.46	38.5	5GY3508	0.22

a)かっこ内は変動係数%, b)SPAD値, c)日本園芸植物標準色票

表3 観察による生育特性

品種名	葉形	葉柄	ハカマ	生育早晚性	カップリング	ツヤ	草姿	細根	折易さ
安藤早生	長へら型	—	あり	極早	多	中	やや開	少	折易い
ごせき晩生	先細卵	やや細	あり	早	中	中	やや開	中	折易い
新黒水菜	広先細卵	細	あり	早	やや多	中	開	中	折易い
井草	広楕円		わずか	早	極少	竹無	やや開	中	やや折易
かつしか	先太卵	やや細	無	やや早	無	中	やや開	中	やや折易
ぱぱさん	円	中	無	やや早	無	無	やや開	少	折易い
裕次郎	広先細卵楕円	やや細	わずか	やや早	無	中	やや立	極少	折難い