

6月下旬播種コマツナの歯切れ特性

森 研史・野呂孝史
(江戸川分場)

【要約】6月下旬播種栽培における、生のコマツナの歯切れの特性は、以前栽培された品種の中でも品種間差があり、また、播種後日数、および株の大きさによって、破断応力、もろさ、歯切れよさに差異がみられる。

【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、歯切れの特性を明らかにする。本試験は、6月下旬播種栽培におけるコマツナについて行い、歯切れの品種間差を明らかにする。

【方法】

2005年6月27日、ガラスハウスに播種し7月21日（播種後24日）、25日（播種後28日）に収穫したコマツナを供試した。供試品種は、‘ごせき晩生（後関）’、新黒水菜（ノウリン）、井草（ノウリン）、裕次郎’（トキタ）。最大葉長を揃え、測定箇所は、基部から約5cmより、約3cmずつの「低位」、「中位」、「高位」とした。RT-2100ND・D-CW（株レオテック）、プランジャーは「切断用カミソリ刃」を用いて測定した。「茹で」は供試した最大葉のみを、充分沸騰した湯に2分半、後に流水で冷やした。

【成果の概要】

- 1) 生の歯切れについて、播種後24日、最大葉長27cm（‘裕次郎’は23cm）で比較すると、品種別では、破断応力は平均で‘新黒水菜’2.03kg、‘裕次郎’1.80kgと低く、‘井草’は2.52kgとやや高かった。もろさ、歯切れよさは平均で、‘ごせき晩生’で388g、39とやや低く、‘井草’で622g、86と高かった。
- 2) 生の歯切れについて生育に伴う変化を見ると‘ごせき晩生’播種後24日、最大葉長27cmと、その4日後の播種後28日、最大葉長33cmで比較すると、破断応力は平均で2.38、2.41kgと、大きな差はみられず、もろさ388、804g、歯切れよさ39、109と、播種後28日、最大葉長33cmで高くなった。
‘新黒水菜’を同様に比較すると、破断応力は2.03、2.38kgと大きな差はみられず、もろさ408、785g、歯切れよさ48、129と、播種後28日、最大葉長33cmで高くなった。
‘井草’では、播種後24日、最大葉長27cmと、播種後28日、最大葉長33cmでは、破断応力の平均は、ともに2.52kg、もろさ622、530g、歯切れよさ86、71と、播種後28日、最大葉長33cmでわずかに低く、‘ごせき晩生、新黒水菜’と異なる傾向であった。
‘裕次郎’は、播種後24日、最大葉長23cmと、播種後28日、最大葉長27cmで比較すると、破断応力1.80、2.61kg、もろさ316、760g、歯切れよさ42、103と、播種後28日、最大葉長27cmで高くなった。上記3品種（2つの型）と異なる傾向を示した。
- 3) 以上、コマツナの歯切れは以前栽培された品種の中でも品種間差があり、また、播種後日数、および株の大きさによって、破断応力、もろさ、歯切れよさに差異がみられた。

表1 コマツナ, 生の歯切れ

品種名	播種後日数	最大葉長	破断応力 ^a				もろさ ^b				歯切れよさ ^c			
			低位	中位	高位	平均	低位	中位	高位	平均	低位	中位	高位	平均
			kg	kg	kg	kg	g	g	g	g				
ごせき晩生	24日	27cm	1.20	2.89	3.05	2.38	214	416	535	388	43	40	33	39
		33cm	2.29	3.50	4.39	3.39	598	958	871	809	96	66	51	71
	28日	25cm	3.47	5.57	4.68	4.57	803	756	968	842	113	77	65	85
		27cm	3.47	3.05	3.59	3.37	803	790	725	773	113	95	70	93
		33cm	2.62	1.99	2.62	2.41	808	628	976	804	118	110	98	109
		37cm	3.42	2.89	3.40	3.24	1,111	900	567	859	143	83	85	103
新黒水菜	24日	23cm	1.58	1.50	1.00	1.36	492	467	142	367	125	48	14	62
		27cm	2.21	1.43	2.47	2.03	273	474	479	408	26	65	53	48
	28日	23cm	3.16	2.17	4.06	3.13	884	384	709	659	101	63	46	70
		27cm	3.05	1.73	4.21	2.99	895	501	126	507	93	71	13	59
		33cm	2.14	2.40	2.62	2.38	631	635	1,090	785	83	92	214	129
		35cm	2.42	2.52	2.94	2.62	546	604	762	637	76	99	95	90
井草	24日	23cm	2.05	1.59	3.63	2.42	861	300	565	575	114	37	37	62
		27cm	2.41	2.00	3.16	2.52	574	507	787	622	93	41	124	86
	28日	33cm	2.11	2.97	2.50	2.52	670	527	393	530	73	63	79	71
		37cm	2.11	2.97	2.50	2.52	670	527	393	530	73	63	79	71
裕次郎	24日	23cm	1.83	1.77	1.81	1.80	432	211	306	316	58	26	44	42
	28日	27cm	2.71	2.04	3.08	2.61	686	719	877	760	107	68	135	103

播種後日数24日：7月21日収穫, 播種後日数28日：7月25日収穫

‘ごせき晩生(後関), 新黒水菜(ノウリン), 井草(ノウリン), 裕次郎(トキタ)’

- a) 応力の最大値(切れる時の応力)
b) 最大値と測定終了時の値との差
c) 測定終了時点の応力の抜ける速さ (測定終了時点を示すグラフと時間軸の成す角度 α における $\tan \alpha$)

表2 コマツナ, 茹での歯切れ

品種名	播種後日数	最大葉長	破断応力				もろさ				歯切れよさ			
			低位	中位	高位	平均	低位	中位	高位	平均	低位	中位	高位	平均
			kg	kg	kg	kg	g	g	g	g				
ごせき晩生	24日	27cm	10.31	8.57	9.10	9.33	2,010	1,569	1,544	1,708	106	37	50	64
新黒水菜	24日	27cm	10.82	10.03	10.93	10.59	1,944	1,260	1,633	1,612	44	71	69	61
井草	24日	27cm	10.30	9.43	7.63	9.12	1,821	2,007	1,426	1,751	204	85	123	137
裕次郎	24日	27cm	8.50	9.37	7.47	8.44	1,311	1,860	1,460	1,543	47	18	45	36

表1に準じる。

表3 コマツナの生育

品種名	収穫日	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
ごせき晩生	7月20日	10.6(32)	4.7	8.9	24.2	0.63	33.5	5GY3509	0.14
	7月25日	21.3(46)	6.0	10.3	30.4	0.66	—	—	—
新黒水菜	7月20日	11.7(30)	5.0	9.9	23.2	0.50	35.8	5GY3508	0.15
	7月25日	28.8(29)	6.8	11.5	32.3	0.64	—	—	—
井草	7月20日	12.4(27)	5.7	13.7	25.4	0.46	34.0	5GY3509	—
裕次郎	7月21日	14.8(20)	6.7	14.5	25.1	0.42	40.2	7GY3708	0.20

a) かつこ内は変動係数%, b) SPAD値, c) 日本園芸植物標準色票