

7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】 7月下旬播種栽培における、コマツナの歯切れの特性には、最大葉長の大きさよりも、播種後日数の増加が強く関与し、播種後日数の経過したものは、破断応力、もろさ、歯切れよさが高くなる。

【目 的】

以前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。7月下旬播種栽培におけるコマツナについて行う。

【方 法】

ガラスハウスに、2005年、7月28日に播種した。8月17日に生育調査し、歯切れ測定には18日(播種後21日)、22日(播種後25日)収穫のコマツナを供試した。測定方法は、前報に準じた。

【成果の概要】

1) 生の歯切れについて、‘ごせき晩生’で比較すると、播種後日数の違いによる変化を、播種後21日、最大葉長27cmと、4日後の播種後25日、最大葉長27cmでは、破断応力2.41, 3.26 kg, もろさ649, 772 g, 歯切れよさ72, 100と、いずれも播種後25日、最大葉長27cmで高くなった。

最大葉長の違いによる変化を、‘ごせき晩生’播種後25日でみると、最大葉長23cmと、最大葉長27cmで比較すると、平均で、破断応力3.39, 3.26 kg, もろさ791, 772 g, 歯切れよさ95, 100と、いずれも大きな差はなかった。

2) 茹での歯切れについて、播種後21日、最大葉長27cmで比較すると、品種別では、破断応力は、‘新黒水菜’7.64 kgとやや低く、もろさは、‘新黒水菜’1,385 g, ‘井草’1,399 gとやや低く、歯切れよさは、‘裕次郎’81とやや高かった。

3) 茹での歯切れについて、‘ごせき晩生’で比較すると、生育の違いによる変化を、播種後21日、最大葉長27cmと、4日後の播種後25日、最大葉長27cmでは平均で、破断応力10.28, 14.32 kg, もろさ1,777, 2,430 g, 歯切れよさ75, 170と、いずれも播種後25日、最大葉長27cmで高くなった。

最大葉長の違いによる変化を、‘ごせき晩生’播種後25日、最大葉長23cmと27cmで比較すると、破断応力11.21, 14.32 kg, もろさ1,923, 2,430 g, 歯切れよさ128, 170と、いずれも最大葉長27cmが高くなった。

4) 以上、コマツナの破断応力、もろさ、歯切れよさは、生では、最大葉長の違いでは、差異がみられないが、播種後日数が増すと高くなった。また、茹ででは、最大葉長の大きいものが、やや高くなり、播種後日数が経過すると高くなった。播種後日数が、歯切れに強く関与すると考えられた。

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	21日	27cm	2.23	2.25	2.76	2.41	639	579	730	649	87	54	74	72
		23cm	2.68	2.32	5.17	3.39	643	876	855	791	98	100	87	95
	25日	27cm	2.60	3.31	3.87	3.26	604	918	794	772	96	105	100	100
		33cm	2.11	1.99	2.80	2.30	690	461	557	569	134	75	81	97
新黒水菜	21日	27cm	1.17	1.66	1.91	1.58	261	446	366	357	35	49	28	37
井草	21日	27cm	1.91	1.78	2.07	1.92	319	321	596	412	48	38	55	47
裕次郎	21日	27cm	1.87	1.85	2.14	1.95	420	478	334	410	61	45	37	47

播種後日数21日:8月18日収穫, 播種後日数25日:8月22日収穫

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	21日	27cm	10.34	9.89	10.60	10.28	1,965	1,603	1,763	1,777	59	84	81	75
	25日	23cm	11.98	11.41	10.24	11.21	1,893	1,880	1,997	1,923	120	84	181	128
		27cm	15.92	15.04	12.01	14.32	2,997	2,376	1,918	2,430	212	196	101	170
新黒水菜	21日	27cm	7.50	7.31	8.11	7.64	1,395	1,386	1,375	1,385	36	49	79	54
井草	21日	27cm	9.24	7.89	7.00	8.04	1,485	1,429	1,285	1,399	65	64	32	53
裕次郎	21日	27cm	11.33	8.91	8.23	9.49	1,906	1,538	1,568	1,670	126	48	71	81

表3 8月17日収穫, コマツナの生育

品種名	株重	葉枚数	葉身長	最大葉長	葉身/葉長	葉色 ^a	葉色表 ^b	葉厚さ
	g	枚	cm	cm				
ごせき晩生	12.7	5.2	8.5	23.9	0.64	33.0(2.60)	5GY3508	0.14
新黒水菜	12.3	5.2	7.7	21.2	0.64	37.2(0.09)	5GY3509	0.20
井草	14.6	6.6	10.9	23.2	0.53	34.8(0.09)	5GY3508	0.19
裕次郎	14.5	6.4	11.9	24.2	0.51	41.8(0.07)	5GY3508	0.17

a) SPAD値, b) 日本園芸植物標準色票

表4 観察による生育特性

品種名	会社略称	葉色	カップング	生育特性
ごせき晩生	後関	淡	極強	節間ほぼ伸びず
新黒水菜	ノウリン	やや淡	強	節間伸長無し~節間伸長少, ややツヤあり
井草	ノウリン	やや淡	中	葉身丸大きい, 葉柄やや太, 胚軸伸長大, 節間伸長大
裕次郎	トキタ	やや濃	強	節間伸長小