

テンサイの品種比較と播種時期の検討

1. 試験のねらい

栃木県内で栽培可能なバイオ燃料用のテンサイについて品種、播種時期の検討をする。

2. 試験方法

平成 20 年、21 年に農業試験場本場、20 年に黒磯農場にて、品種比較および播種時期について検討した。品種（系統）は北海 87 号と北海 90 号を供試し、播種は 20 年は農試本場で 3 月 13 日、4 月 16 日、5 月 15 日の 3 水準、黒磯農場では 4 月 13 日、21 年は農試本場では 4 月 20 日とした。栽植密度を 8.33 株/m²、直播（テープシーダー）にて行った。

処理内容			
平成20年		平成21年	
供試品種	播種時期	供試品種	播種時期
北海87号	3月	北海87号	× 4月
北海90号	4月	北海90号	
	5月		

3. 試験結果および考察

- (1) 北海 87 号と北海 90 号は 2 年間の生育は同程度であった。根重は品種による有意差は認められず、播種時期では 3、4 月播種で根重が重く、5 月播種との有意差が認められた。糖度は品種間および播種時期での差は認められなかった。障害株率は北海 90 号が北海 87 号より少なかった。本試験での糖度は 2 か年とも Brix 糖度 13～16% であり、北海道での製糖会社の要望基準の根中糖分 16% 前後、Brix 糖度で 20% 前後と比較して低かった（表 - 1、2、5）。
- (2) 収穫時期は、11 月上旬より 11 月下旬～12 月上旬の方が糖度は上昇したが、収穫が遅くなると根腐れなどによる障害株率が増加した（表 - 4）。
- (3) 農試本場より冷涼な黒磯農場でも、根重、Brix 糖度共に農試本場と大きな差は認められなかった（表 - 3）。
- (4) 平成 20 年は 8 月下旬の降雨により褐斑病が蔓延したため地上茎葉部が枯死し、平成 21 年は 10 月中旬にヨトウムシの被害を受け地上茎葉部が失われたため、光合成能力が低下し、糖度の上昇が抑えられたと考えられる。

4. 成果の要約

北海 90 号は北海 87 号と比べて、Brix 糖度は同程度だが、障害株率が低かった。播種時期は 3、4 月播種で根重が重かった。栃木県は夏季の高温・多雨により褐斑病等の病害虫の発生が多く、また、主産地の北海道に比べ、収量・品質も劣ることから、栽培の不適地であると判断された。

（担当者 作物技術部 作物研究室 塚原俊明、白間香里）

表 - 1 収量調査（農試本場、平成 20 年）

品種・ 系統名	播種時期	平成20年		平成21年	
		11月4日	11月25日	11月5日	12月2日
		%	%	%	%
北海87号	3月	20.0	25.0	-	-
	4月	27.5	31.6	16.7	27.5
	5月	35.0	25.0	-	-
北海90号	3月	0.0	22.5	-	-
	4月	17.5	12.5	10.8	8.3
	5月	0.0	20.0	-	-

表 - 2 収量調査（農試本場、平成 21 年）

品種・ 系統名	11月5日収穫			12月2日収穫		
	障害株率	根重	Brix糖度	障害株率	根重	Brix糖度
	%	kg/a	%	%	kg/a	%
北海87号	16.7	481	15.1	27.5	539	16.1
北海90号	10.8	595	16.5	8.3	655	16.4
有意性		n.s.	n.s.		n.s.	n.s.

表 - 3 収量調査 12月8日収穫（黒磯農場、平成 20 年）

品種・ 系統名	障害株率	根重	Brix糖度
	%	kg/a	%
北海87号	36.6	421	14.5
北海90号	11.7	441	13.8

表 - 4 収穫時の障害株率（農試本場）

品種・ 系統名	播種時期	平成20年		平成21年	
		11月4日	11月25日	11月5日	12月2日
		%	%	%	%
北海87号	3月	20.0	25.0	-	-
	4月	27.5	31.6	16.7	27.5
	5月	35.0	25.0	-	-
北海90号	3月	0.0	22.5	-	-
	4月	17.5	12.5	10.8	8.3
	5月	0.0	20.0	-	-

表 - 5 糖類含量（農試本場、平成 20 年）：北海道農研センター分析

品種・ 系統名	播種時期	収穫時期	根重	根中糖分	糖量
			RW (kg/a)	SC (%)	SY (kg/a)
北海87号	4月16日	10月30日	646	14.44	93
北海90号	4月16日	10月30日	584	12.98	76
参)北海87号 ¹⁾	4月24日	10月31日	627	18.69	117
北海87号	4月16日	11月17日	442	13.95	62
北海90号	4月16日	11月17日	609	12.15	74
参)北海87号 ¹⁾	4月24日	11月13日	617	18.24	113

注：北海道農研センター・芽室拠点、平成20年度テンサイ収量調査データより