

通し番号	4438
------	------

分類番号	21-54-22-03
------	-------------

(成果情報名) 関東南部におけるトウモロコシ二期作に適した品種の組み合わせ
[要約] 関東南部に適したトウモロコシの二期作体系について、品種の組み合わせについて検討した。一期作目に RM100~115 の品種を 4 月上旬に播種して 7 月下旬に収穫し、二期作目に RM125~135 の品種を 8 月上旬に播種し 12 月上旬に収穫することにより、関東南部でトウモロコシ二期作栽培体系が可能であると考えられた。
(実施機関・部名) 神奈川県農業技術センター畜産技術所・畜産工学担当 連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

トウモロコシ二期作体系は自給飼料の増産に有効であるが、関東南部での知見は少ない。そこで関東南部におけるトウモロコシ二期作に適した品種の組み合わせについて検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 一期作目は 7 月 27 日~29 日に全て黄熟期で収穫した (表 1)。
- 2 一期作目の栽培期間の有効積算温度は 1,180~1,211℃で、平年より 30~38℃高かった (表 1)。
- 3 一期作目の病害は、軽微な根腐れ病が発生した (表 1)。
- 4 一期作目の生草収量、乾物収量及び推定 TDN 収量は、それぞれ 6,168kg/10a、1,658kg/10a 及び 1,177kg/10a で、34B39 が最も多収であった (表 2)。
- 5 一期作目の乾物率の平均は 27.1%で、KD500 が 30.7%と高かった (表 2)。
- 6 二期作目は 12 月 2 日に収穫し、7 品種が黄熟期、3 品種が糊熟期であった (表 3)。
- 7 二期作目の倒伏及び折損の合計の平均は 75.0%で、SH3815、SH3817、KD772S、SH9904 及び 30D44 は 90%以上で多かったが、NS813 は 11.5%と少なかった (表 3)。
- 8 二期作目の病害は、さび病、すす紋病及び根腐病が発生し、さび病及びすす紋病の発生は軽微であったが、根腐病は KD772S が 13.1%と多く発生した (表 3)。
- 9 二期作目の栽培期間の有効積算温度は 1,176℃で、平年より 31℃低かった (表 3)。
- 10 二期作目の生草収量、乾物収量及び推定 TDN 収量は、それぞれ 4,471kg/10a、1,239kg/10a 及び 849kg/10a で、生草収量及び乾物収量は NS813 が、推定 TDN 収量は SH3817 が最も多収であった (表 4)。
- 11 二期作目の乾物率の平均は 27.8%で、SH3817 が 30.5%と高かった (表 4)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 一期作目は 4 月 6 日に播種し、二期作目は 8 月 3 日に播種した。
- 2 10 月 8 日に付近を台風が通過し、影響を及ぼした。
- 3 推定 TDN は、 $TDN = \text{乾物茎葉重} \times 0.582 + \text{乾物雌穂重} \times 0.85$ の推定式で求めた。

[具体的データ]

表1 一期作目トウモロコシの生育状況

No	品種名	発芽期	雄穂 開花期	絹糸 抽出期	収穫日	収穫時 熟度	有効積算温度 (°C)	倒伏率(%)	折損率(%)	病害	
										根腐病	
1	KD500	4/13	6/18	6/18	7/27	黄熟期	1,180	0.0	2.6	0.0 a	
2	36B08	4/14	6/17	6/17	7/27	黄熟期	1,180	0.0	6.5	0.0 a	
3	LG3520	4/14	6/19	6/19	7/27	黄熟期	1,180	0.0	0.0	0.0 a	
4	NS627	4/14	6/20	6/20	7/29	黄熟期	1,211	0.0	1.3	0.0 a	
5	ZX2181	4/14	6/21	6/21	7/29	黄熟期	1,211	1.2	0.0	3.7 b	
6	セシリア	4/14	6/21	6/21	7/29	黄熟期	1,211	0.0	2.6	0.0 a	
7	34B39	4/14	6/21	6/21	7/29	黄熟期	1,211	0.0	0.0	1.3 ab	
平均		4/13	6/19	6/19	7/28		1,196	0.2	1.8	0.7	

注) 同一列で異符号間に5%水準で有意差あり
 有効積算温度は10°C基準で、平年値は1,150~1,211°C
 病害(根腐病):%

表2 一期作目トウモロコシの収穫調査結果

No	品種名	生草収量 (kg/10a)	乾物率 (%)	乾物収量 (kg/10a)	推定TDN収量 (kg/10a)	乾物中雌穂重割合 (%)
1	KD500	5,563 ab	30.7 b	1,706 bc	1,203 bc	45.9
2	36B08	4,667 a	28.9 a,b	1,346 a	953 a	46.9
3	LG3520	6,595 cd	26.5 a,b	1,747 bc	1,237 bc	47.2
4	NS627	6,398 bc	26.7 a,b	1,706 bc	1,206 bc	46.6
5	ZX2181	5,882 bc	25.3 a	1,489 ab	1,064 ab	49.5
6	セシリア	6,549 bcd	26.0 a	1,700 bc	1,213 bc	49.0
7	34B39	7,521 d	25.4 a	1,909 c	1,361 c	49.1
平均		6,168	27.1	1,658	1,177	47.7

注) 同一列で異符号間に5%水準で有意差あり

表3 二期作目トウモロコシの生育状況

No	品種名	発芽期	雄穂 開花期	絹糸 抽出期	収穫日	収穫時 熟度	有効積算温度 (°C)	倒伏率(%)	折損率(%)	病害		
										さび病	すず紋病	根腐病
1	NS813	8/8	9/26	9/27	12/2	黄熟期	1,176	11.5	0.0	2.0	1.0	0.0
2	ZX7956	8/8	9/25	9/26	12/2	黄熟期	1,176	82.5	3.8	1.5	1.0	1.3
3	SH3815	8/8	9/24	9/26	12/2	黄熟期	1,176	93.7	1.3	1.0	1.0	0.0
4	SH3817	8/8	9/24	9/24	12/2	黄熟期	1,176	92.3	1.3	1.5	2.0	3.8
5	3470	8/8	9/27	9/27	12/2	糊熟期	1,176	76.9	1.3	1.0	2.0	5.2
6	GX9318	8/8	9/27	9/28	12/2	糊熟期	1,176	39.4	1.3	2.0	1.0	0.0
7	ZX8486	8/8	9/27	9/28	12/2	黄熟期	1,176	66.3	0.0	2.0	1.0	2.5
8	KD772S	8/8	9/24	9/26	12/2	黄熟期	1,176	92.1	1.3	1.0	2.0	13.1
9	SH9904	8/8	9/29	9/29	12/2	糊熟期	1,176	89.0	2.7	1.0	3.5	2.8
10	30D44	8/8	9/28	9/29	12/2	黄熟期	1,176	79.8	13.4	1.0	2.0	1.4
平均		8/8	9/26	9/27	12/2		1,176	72.4	2.6	1.4	1.7	3.0

注) 有効積算温度は10°C基準で、平年値は1,207°C
 病害(すず紋病、さび病): 1(無) - 9(甚) (根腐病):%

表4 二期作目トウモロコシの収穫調査結果

No	品種名	生草収量 (kg/10a)	乾物率 (%)	乾物収量 (kg/10a)	推定TDN収量 (kg/10a)	乾物中雌穂割合 (%)
1	NS813	5,891	26.3 a	1,563	1,073	38.1 ab
2	ZX7956	5,029	26.5 a	1,356	942	41.0 ab
3	SH3815	4,655	27.2 a	1,265	860	35.7 ab
4	SH3817	5,071	30.5 ab	1,542	1,089	46.3 b
5	3470	4,034	26.3 a	1,062	720	35.8 ab
6	GX9318	4,866	26.3 a	1,279	845	29.3 a
7	ZX8486	4,431	26.2 a	1,164	801	39.7 ab
8	KD772S	3,956	32.6 b	1,256	885	45.7 b
9	SH9904	3,488	26.9 a	940	616	27.6 a
10	30D44	3,293	29.3 ab	969	662	37.1 ab
平均		4,471	27.8	1,239	849	37.6

注) 同一列で異符号間に5%水準で有意差あり

[資料名] 平成21年度試験研究成績書

[研究課題名] 関東南部におけるトウモロコシ二期作に適した品種の組み合わせ方法の検討

[研究期間] 平成21~23年度

[研究者担当名] 折原健太郎・秋山清・水宅清二