

## 令和5年度飼料用トウモロコシ品種比較試験（短報）

岡庭就祐・鈴木一好\*

Comparative Study on Variety of the Corn for Silage (NOTE)

OKANIWA Shusuke and SUZUKI Kazuyoshi\*

### 目 的

飼料用トウモロコシは多収で栄養性に優れることなどから、千葉県での基幹作物となっている。各メーカーから様々な品種が生産、販売されている中で、県内農家が品種を選ぶ上での参考とするため、本県では県内の栽培環境に適応した品種を奨励品種として定めている。奨励品種は品種比較試験によって得られた生育性や収量性のデータをもとに選定されていることから、飼料用トウモロコシにおける新たな奨励品種を定めるための基礎的な知見を得ることを目的として試験を実施した。

### 材料および方法

#### 1 試験期間

2023年4月14日～9月7日

#### 2 試験場所

千葉県畜産総合研究センター試験圃場（千葉県八街市、標高56m、黒ボク土）

#### 3 供試品種

県内で流通しているRM120以下の品種が4品種、RM121～129の品種が5品種、RM130以上の品種が3品種の、既存の奨励品種も併せて全12品種を供試した（表1）。

表1 供試品種

系統名		流通名	RM
NS115S	☆	サイレージコーンNS115スーパー	115
P1341		パイオニア115日	115
DF004		Z-corn120(zx5201)	120
SH9702		スノーデント120	120
KD731	☆	KD731	123
P2105		パイオニア123日	123
P2307	☆	パイオニア125日	125
SM6343		スノーデント凄夏	126
KE5804		NS129スーパー	129
P3898		パイオニア130日	130
P3577	☆	パイオニア135日	135
P3875		パイオニア135日	135

※ ☆印は県奨励品種を示す

令和6年8月31日受付

\*元千葉県畜産総合研究センター

#### 4 栽培条件

##### (1) 播種時期および方法

2023年4月14日にすべての品種を播種した。1品種あたりの栽培面積は2.6 m<sup>2</sup> (0.65m×4.0m) とし、3反復設けた。施肥は堆肥190kg/a、尿素3.5kg/a、苦土石灰5.0kg/aを全面施用した。播種密度は769本/a（畝間65cm、株間20cm）とし、1か所に2粒ずつ播種した。間引きは5月19日に行い、一本立ちとした。

##### (2) 栽培管理

雑草防除のため、播種直後にアトラジン・Sメトラクロール水和剤を20ml/a、その後、6～7葉期にトブラメゾン液剤を15ml/a散布した。虫害防除のため、播種直後にダイアジノン粒剤を600g/a散布し、その後、8～9葉期にカルタップ水和剤を20ml/a散布した。

#### 5 調査項目

飼料作物系統適応性検定試験実施要領（2001）に準じ、生育性および収量性を調査した。

#### 6 気象観測

試験圃場近くの芝地に設置した百葉箱内の最高最低温度計を用いて日々の最高および最低気温を測定し、その平均値を日平均気温とした。また、雨量計および転倒ます式自動雨量計を用いて日々の降水量を計測した。なお、日平均気温と降水量は旬ごとに平均値を算出し、過去30年間の平年値と比較した。

## 結 果

#### 1 気象概要

旬別の日平均気温および総降水量を図1および2に示した。日平均気温は、ほぼ全ての旬で平年と同じか平年を

上回った。特に播種直後である4月中旬および生育後半の7月上旬～9月上旬は平年よりも高い値であった。降水量は平年より少ない旬が多かったが、5月上旬、6月上旬および9月上旬において顕著に多かった。9月8日～9日に台風13号が接近したため降水量が増加したものの、最も収穫の遅かったP3577およびP3875の収穫日は9月7日であったため台風の影響は受けなかった。

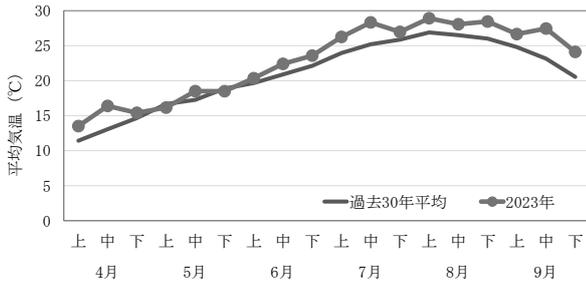


図1 試験期間における旬別の日平均気温

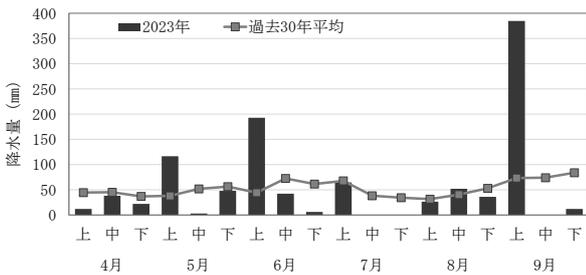


図2 試験期間における旬別の総降水量

2 生育調査結果

供試品種の生育調査結果を表2に示した。発芽は播種後7～9日後の4月21日～23日となり、発芽は全ての品種

表2 生育調査結果

系統名	RM	播種日 (月/日)	発芽 日数 (日)	発芽 良否 (1~9良)	初期 生育 (1~9良)	雄穂 抽出日 (月/日)	抽雄期 日数 (日)	絹糸 抽出日 (月/日)	抽糸期 日数 (日)	倒伏 (%)	折損 (%)	虫害による 折損 (%)	病 虫 害				
													ごま葉枯 (0~5)	根腐病 (0~5)	すす紋病 (0~5)	さび病 (0~5)	虫害 (0~5)
NS115S ☆	115	4/14	9	8.5	8.7	6/30	77	7/3	80	0.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
P1341	115	4/14	8	8.9	7.7	7/4	82	7/6	83	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
DF004	120	4/14	7	8.8	8.0	7/3	80	7/6	83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SH9702	120	4/14	8	8.3	8.3	7/3	80	7/6	83	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
KD731 ☆	123	4/14	9	8.3	7.0	7/6	83	7/10	87	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
P2105	123	4/14	7	8.2	6.0	7/6	83	7/7	84	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
P2307 ☆	125	4/14	7	8.6	6.7	7/9	86	7/11	88	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
SM6343	126	4/14	8	8.5	7.0	7/10	88	7/14	91	0.0	0.0	3.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.7
KE5804	129	4/14	9	8.2	5.3	7/12	89	7/14	91	1.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
P3898	130	4/14	10	8.7	5.7	7/17	95	7/21	99	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
P3577 ☆	135	4/14	9	8.7	5.3	7/18	95	7/27	104	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
P3875	135	4/14	8	8.6	5.7	7/21	98	7/29	106	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3

※ ☆印は県奨励品種を示す  
 ※ 発芽日数、抽雄期日数および抽糸期日数は、播種翌日からの日数。  
 ※ 病虫害は、0(無)～5(甚)で評価。

で概ね良好であった。雄穂抽出日は6月30日～7月21日、絹糸抽出日は7月3日～7月29日となり、例年とほぼ同等の時期であった。

3 収量調査結果

供試品種の収量調査結果を表3に示した。収穫日は8月10日～9月7日となり、収穫日数は118日～146日であった。収穫熟期については、9月8日～9日に台風が襲来したため、その前にP3577およびP3875の収量調査を実施したことからP3875のみ黄熟前期であった。

RM115～120の品種については、着雌穂高は奨励品種のNS115Sが最も低く、乾物収量はP1341が、虫害による折損の少なさはDF004が最も優れていた。ブリティクス糖度はNS115SおよびP1341がその他2品種よりも高値を示し、全ての品種で良質発酵の日安となる5以上であった。

RM121～129の品種については、着雌穂高はP2105が最も低く、乾物収量はSM6343が最も高い値であった。虫害による折損はP2105およびSM6343が最も少なかったが、最も高かった品種との差は3.4%と小さかった。ブリティクス糖度はKE5804が最も高い値を示し、全ての品種で5以上であった。

RM130以上の品種について、着雌穂高は奨励品種のP3577が最も低かった。乾物収量はP3875が最も高い値であり、RM115～120およびRM121～129と比較してRM130以上は品種間の差が大きかった。乾物雌穂重割合についてもRM130以上は品種間の差が大きく、P3898が最も優れていた。虫害による折損は奨励品種のP3577が最も少なく、ブリティクス糖度はP3577およびP3875が高い値を示した。

令和5年度飼料用トウモロコシ品種比較試験（短報）

表3 収量調査結果

系統名	RM	収穫日 (月/日)	収穫 日数 (日)	収穫時熟期	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	原物 収量 (kg/a)	乾物 収量 (kg/a)	乾物雌穂 重割合 (%)	ブリックス 糖度	TDN 収量 (kg/a)	有効積算 温度 (℃)
NS115S ☆	115	8/10	118	黄中	247	112	613	209	54.6	11.3	152	1419
P1341	115	8/10	118	黄中	268	145	668	244	55.2	10.3	178	1419
DF004	120	8/14	122	黄中	263	134	647	220	57.3	7.0	162	1490
SH9702	120	8/14	122	黄中	256	135	668	222	56.9	7.4	163	1490
KD731 ☆	123	8/18	126	黄中	267	135	579	210	56.5	5.9	154	1563
P2105	123	8/16	124	黄中	261	123	454	182	60.9	5.4	135	1526
P2307 ☆	125	8/24	132	黄中	272	153	686	262	53.1	5.3	190	1674
SM6343	126	8/21	129	黄中	280	179	843	274	50.5	8.0	197	1618
KE5804	129	8/24	132	黄中	258	145	708	241	50.7	9.1	173	1674
P3898	130	8/31	139	黄中	292	172	765	233	41.7	9.3	162	1802
P3577 ☆	135	9/7	146	黄中	299	164	810	282	26.4	13.0	184	1926
P3875	135	9/7	146	黄前	339	207	1133	351	21.5	13.7	224	1926

- ※ ☆印は県奨励品種を示す
- ※ 収穫日数は、播種翌日からの日数
- ※ ブリックス糖度は、主稈着雌穂下第1節間中央部で測定
- ※ TDN収量=無水茎葉重×0.582+無水雌穂重×0.850(新得方式)
- ※ 有効積算温度(播種翌日から収穫まで10℃基準)

引用文献

独立行政法人畜産草地研究所、2001、飼料作物系統適応  
性検定試験実施要領（改定5版）、農林水産技術会議  
事務局：27-32