

番号・課題名	1 トウモロコシの品種比較栽培試験 ～自給飼料の増産をめざして～
所属・氏名	応用技術部 会田秀樹

## 〔目的〕

都内酪農家では、自給飼料としてトウモロコシを栽培し、サイレージを調製している。適正な栽培方法で自給飼料を確保することは、酪農家自らが飼料の安全性を高め、畜産物の安全性確保にもつながる。また、家畜ふん尿を「堆肥」として利用することにより、酪農生産体系における物質循環を完結させて系外への環境負荷を抑制することができる。

そこで、酪農家へのアンケート調査をもとに、数品種の比較栽培を行い、栽培品種を決定する際の参考資料を提供して、効率的な自給飼料増産を図るとともに、家畜ふん尿を飼料生産に活用して生産環境を保全する。

## 〔方法〕

### 1 トウモロコシの比較栽培

- 1) 供試品種:市販のデントコーン種子 14 品種
- 2) 播種密度:畝幅 75cm×株間 20cm(6667 本/10a 相当)
- 3) 施肥:基肥 化成肥料 8-8-8 150kg/10a 相当量(N-P-K:各 12kg/10a)
- 4) 試験区:1区面積 3 m<sup>2</sup>×3反復
- 5) 雑草防除:ゲザプリムフロアブル 播種後処理
- 6) 鳥害防除:播種後、防鳥網設置

### 2 畜試生産圃場における収量調査

- 1) 栽培品種:前年度試験で成績が良好であった KD772S(カネコ種苗)を用いた
- 2) 栽培方法:当场定法による

## 〔結果〕

### 1 トウモロコシの比較栽培

- 1) KD772S(カネコ種苗)およびスノーデント127S(雪印種苗)が乾物収量ならびに栄養価の面で優れていた。
- 2) 結果は飼料作物生産を行っている酪農家に配布した。

### 2 畜試生産圃場における収量

- 1) 単位面積(10a)あたりの収量は昨年に比べて増加した。
- 2) トウモロコシ全体の収量は、栽培面積は少なかったが、昨年度よりも増加した。

## 〔考察〕

- 1 今回成績が良好であった品種は、畜産試験場の環境条件に適合したものであるといえる。
- 2 昨年度は、堆肥の投入は行わず、化成肥料も基肥のみであったが、今年度は堆肥(1t/10a)を投入し、4葉期以後化成肥料(8-8-8)を追肥した。その効果が収量の増加につながったと考えられる。また、栽培期間中の降水量・日照時間も今年度のほうが多く、気象条件も影響したとも考えられる

## 〔今後の課題〕

酪農家へのデータ供給後の栽培状況を追跡調査し、飼料作物を効率的に増産して、飼料自給率を高める方策を講じる。

表1 AMeDAS青梅観測所の気象データ

月	平均気温(°C)				降水量(mm)				日照時間(h)			
	2001	2002	2003	平年	2001	2002	2003	平年	2001	2002	2003	平年
1	1.6	3.7	2.4	2.7	101.0	137.0	82.0	37.3	156.2	187.5	210.3	183.8
2	3.7	5.1	4.0	3.3	18.0	22.0	27.0	50.4	171.2	167.7	162.3	180.1
3	7.2	9.4	6.2	6.6	97.0	89.0	126.0	90.9	195.6	195.3	207.6	165.6
4	13.3	14.3		12.3	34.0	63.0		108.6	213.4	156.6		162.1
5	17.7	16.6		16.9	154.0	92.0		110.5	154.1	128.7		139.6
6	21.3	19.7		20.2	106.0	150.0		168.0	75.3	99.3		83.2
7	26.7	26.4		23.6	38.0	214.0		182.5	196.6	135.8		103.9
8	24.5	26.4		25.1	226.0	309.0		220.8	80.5	205.1		146.1
9	20.8	20.8		21.3	336.0	207.0		243.4	114.5	112.5		107.4
10	15.9	16.1		15.7	230.0	277.0		154.7	154.3	181.1		133.2
11	10.0	7.9		10.1	88.0	30.0		81.3	172.8	155.2		155.9
12	4.9	4.2		5.2	15.0	74.0		26.6	198.2	141.8		182.0
全年	14.0	14.2		13.6	1443.0	1664.0		1474.9	1892.7	1866.6		1743.3

\* 平年値は、1979-2000年の平均値

表2 品種比較成績

品種名	草丈 (cm)	稈長 (cm)	稈径 (cm)	乾物収量 (kg DM/10a)	雌穂重割合 (%)	TDN (kg/10a)	DCP (kg/10a)
KD640	292.1	247.3	2.1	1996	51.8	1438.7	115.5
KD670	293.2	253.5	2.6	2076	51.8	1496.7	120.2
KD720	278.0	235.6	2.5	2048	49.4	1463.4	117.5
KD772S	286.8	243.0	2.6	2745	42.7	1911.7	153.6
KD777	292.9	253.6	2.5	2385	52.2	1721.3	138.2
スノーデント 120X	280.8	239.4	2.2	1904	50.7	1366.6	109.7
スノーデント 123	296.7	246.4	2.2	2303	57.6	1695.5	136.1
スノーデント 125	288.5	247.4	2.4	1953	53.3	1415.6	113.6
スノーデント 127S	312.6	263.6	2.7	2505	53.9	1819.8	146.1
スノーデント盛夏	278.7	245.8	2.1	1962	38.8	1345.9	108.2
パイオニア 32K61	259.8	227.9	2.0	2035	58.0	1500.7	120.4
パイオニア 33J24	275.2	244.7	2.3	1624	51.9	1171.1	94.0
パイオニアセシリア	266.4	226.9	2.2	1741	55.0	1269.5	101.9
ロイヤルデント TX105	273.7	241.1	2.4	1670	56.3	1223.8	98.2

表3 畜試飼料生産圃の

トウモロコシ収量

品種: KD772	H13	H14
単位面積あたり収量 (t/10a)	3.49	6.38