

家畜用ビートは在圃期間が長く、病気に弱い等の欠点があるが、牧草類の夏枯時に給与できることや糖分含有度が高く、嗜好性が良く多収である点から有効な飼料作物であると考えられるが、都下においては牛の飼料としてよりもむしろ種豚の夏季緑餌として使用した方が適切だと考えられる。それは夏期の牛の飼料は他にもっと栽培し易く、多収な作物がたくさんあるからである。本調査の結果中期における総重量は品種間に大差は認められなかったが、後期において根部の肥大がよく肉質のよい①ハーフシュガーイエローが都下に適する品種であると考察する。

4. とうもろこし品種別スジ萎縮耐病性ならびに播種期別スジ萎縮病発生調査

(1) 目的

関東東山地域は数年前より東京、千葉、神奈川を除く各県で玉蜀黍のスジ萎縮病が発生し、都下においても42年に西多摩を中心として大被害を蒙ったので、この病害に抵抗性が強いといわれる甲州種と白デントコーンの耐病性を比較すると同時に西多摩地域における本病発生状況を調査し、今後の病害対策に資する。

(2) 調査方法

ア. 供試品種

白デントコーン、甲州種

試験地及び面積

東京都畜産試験場内 1 区 $\frac{1}{4}$ a、単区制

栽培方法

畦巾 75 cm、株間 50 cm (3 粒点)、施肥 (a 当)、厩肥 150 Kg、化成 1 号 4 Kg、

種子 (a 当)、白デント 350 Kg、甲州 250 Kg

播種月日

43年 4/1, 4/10, 4/20, 5/1, 5/10, 延 5 回、10 区

イ. 別に西多摩地域におけるスジ萎縮病発生状況を現地調査する。

調査結果

(7)

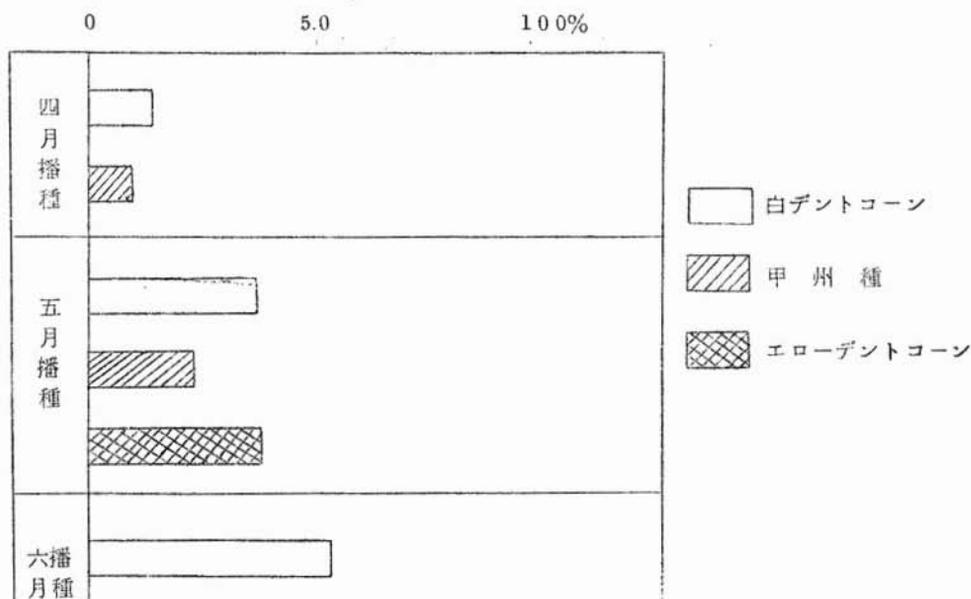
供試 品種	播 月 日	種 日	発芽 月日 (所要日数)	発 芽 状 態	ヒメトビウ発生予想期の 生育状況(6月20日)		出穂月日 (所要日数)	絹糸抽出日 (所要日数)	乳熟期における生草量				萎縮 罹病率	a 当1日 生産量	
					播種日 数	草丈 本葉の 枚数			刈取月日	平均草丈	着穂高	生草重 Kg/a			
白 デ ン ト コ ー ン	4/1	4/13 (12)	整	整	81日	230cm 12枚	7/8 (98日)	7/15 (105)	8/5 (126)	330cm	442Kg	190cm	442Kg	0%	35.0Kg
	4/10	4/23 (13)	"	"	71	215 11~12	7/13 (94)	7/18 (99)	8/8 (120)	290	461	178	461	0	38.4
	4/20	4/30 (10)	"	"	61	180 9~10	7/17 (88)	7/20 (91)	8/12 (126)	310	468	185	468	0	37.1
	5/1	5/6 (5)	ヒメコガ ネ幼虫に 被害	整	51	177 8	7/20 (80)	7/23 (83)	8/14 (105)	310	531	178	531	0	50.5
	5/10	5/19 (9)	整	整	41	150 6~7	7/22 (75)	7/25 (78)	8/16 (107)	318	506	185	506	0	47.2
甲 洲 種	4/1	4/13 (12)	整	整	81	190 10	7/13 (103)	7/15 (108)	8/8 (129)	250	458	160	458	0	35.5
	4/10	4/23 (13)	"	"	71	170 9~10	7/17 (98)	7/23 (104)	8/12 (124)	240	442	150	442	0	35.6
	4/20	4/30 (10)	"	"	61	155 9~10	7/19 (80)	7/24 (95)	8/14 (126)	278	597	170	597	0	39.4
	5/1	5/7 (6)	ヒメコガ ネ幼虫に 被害	整	51	145 8~9	7/22 (82)	7/26 (86)	8/16 (107)	288	490	173	490	0	45.7
	5/10	5/19 (9)	整	整	41	130 6	7/25 (76)	7/30 (81)	8/20 (111)	290	430	180	430	0	38.7

6月下旬に播種后50~60日経過し、本葉
が7~8枚のものが最も罹病率が多いとされ
ている。

(イ) とうもろこしシジ萎縮病発生調査(昭和43年)

調査項目 試験地	播種月日	調査月日	品 種	調査株数	内罹病株数	罹病率	
畜産試験場内一般圃場	2号圃	4/1	8/1	白デントコーン	1281本	146本	11.4%
	5	4/2	"	甲 洲 種	292	47	16.1
	6	4/2	"	"	372	57	15.3
	12	4/3	"	白デントコーン	205	67	32.7
	11	4/4	"	"	243	59	24.3
	13	4/5	"	"	613	108	17.6
瑞穂町試験場 瑞穂町駒形	A	4/30	8/9	甲 洲 種	47	2	4.3
	B	4/30	"	白デントコーン	55	6	10.9
	C	6/15	"	"	80	54	67.5
	D	5/22	8/10	白デントコーン	138	64	46.4
瑞穂町長岡 (普及所委託)	E	"	"	甲 洲 15号	126	36	28.6
	F	"	"	イエローデントコーン	112	52	46.4

播種時期別の各品種発病率



(2) 考 察

ア. 5月1日播種の白デント、甲州種ともに発芽直後一部をヒメコガネ虫幼虫によって食害されたが、その後立直り全区にわたって順調に生育し、大きな倒伏等もなかった。ヒメトビウソカの発生が最も多いと予想される6月20日の時点で生育調査を実施し、播種後50～60日を経過し本葉が7～8枚に該当する4月20日蒔、5月1日蒔のもの罹病率が大きくであろうと推定して注意深く観察を継続したが、本調査においてスジ萎縮病の発生は見出すことができなかった。

イ. 調査時例の少ないうらみはあるが、本調査から次のような傾向がうかがえる。

- ㊦ 甲州種はデントコーンよりもスジ萎縮に対してやや耐病性が勝る。
- (イ) イエローデントコーンの耐病性は白デントコーンと同程度であると推定する。
- (ウ) スジ萎縮病は品種に関係なく4月<5月<6月播種の順に発生が多い。
- (エ) スジ萎縮病の防除対策としては

- ① ヒメトビウソカの防除
- ② 耐病性品種選択或は育成
- ③ 4月中に播種してヒメトビウソカ発生前に充分成育させて被害を軽減する。

この三通りの方法が考えられるが、現時点においては③による方法が適当であると考える。

- (オ) 昭和43年8月9日瑞穂町とうもろこし立毛品評会に29点出品されたが、全部のものが4月中に播種された白デントコーンであったため、スジ萎縮病の発生は散見される程度で被害が少なかったことは③の効果によるものと考える。

東京都畜産試験場気象表

青梅市新町715

昭和43年

諸元		最高	最低	平均	較差	湿度	降水量	地温	摘 要		
1月	上	10.7	-5.3	2.7	15.9	61.8	4.6	3.9			
	中	10.5	-5.8	2.4	16.2	40.4	4.2	3.5			
	下	8.9	-5.8	1.5	14.7	43.5	0	3.4			
平均及合計		10.0	-5.6	2.2	15.6	48.4	8.8	3.6			
2月	上	8.4	-8.3	-0.6	16.7	54.2	0.1	3.4		15日積雪2cm 16日積雪43cm	
	中	7.7	-7.8	-0.6	15.5	66.7	53.3	3.5			
	下	8.9	-5.1	1.9	14.0	42.4	0	3.5			
平均及合計		8.3	-7.1	0.4	15.4	54.9	53.4	3.5			
3月	上	13.5	-1.2	6.2	14.7	53.8	12.2	6.7			
	中	14.5	-1.7	6.4	16.2	49.1	9.7	7.9			
	下	13.3	5.5	9.4	7.9	82.5	22.9	9.1			
平均及合計		13.8	1.0	7.4	12.8	62.5	44.8	8.1			
4月	上	18.7	3.7	11.2	15.0	57.5	0	11.4			
	中	16.1	5.5	10.8	10.6	75.7	69.2	12.6			
	下	19.3	8.4	16.7	10.9	75.5	42.8	13.7			
平均及合計		18.1	5.9	12.0	12.1	69.6	112.0	12.6			
5月	上	21.4	7.8	14.6	13.6	69.9	91.6	16.3			
	中	21.1	8.6	14.0	14.0	70.0	53.8	16.2			
	下	21.4	12.2	16.8	9.2	76.9	31.9	13.0			
平均及合計		21.3	7.7	15.3	11.7	72.5	177.2	16.5			
6月	上	26.1	14.4	20.3	11.7	73.1	1.6	19.4			19日PM3時頃雷雨
	中	25.3	14.7	20.0	10.6	80.5	74.3	20.6			
	下	25.2	15.2	20.2	10.1	79.3	47.3	21.0			
平均及合計		25.5	14.8	20.2	10.8	77.6	123.2	20.3			
7月	上	24.8	17.4	21.1	7.5	88.0	122.4	21.9	27日台風4号		
	中	27.2	18.9	23.1	8.3	86.1	10.7	22.7			
	下	30.7	21.7	26.2	9.9	82.1	79.4	24.9			
平均及合計		27.7	19.3	23.6	8.3	85.3	212.5	23.2			
8月	上	31.0	20.4	26.3	10.6	79.5	10.6	25.7		29日10号台風日本海通過 (1700~1900ミリパール)	
	中	29.9	18.7	25.4	9.1	85.1	81.5	25.8			
	下	26.4	19.2	22.8	7.0	86.1	108.9	24.9			
平均及合計		29.0	19.4	24.8	8.9	83.6	21	25.4			
9月	上	25.5	16.4	21.0	9.1	30.2	30.9	23.4			
	中	25.6	14.8	19.6	3.6	77.3	57.2	21.8			
	下	25.2	15.5	20.4	9.8	86.3	21.5	21.4			
平均及合計		25.4	15.2	20.4	9.5	81.4	109.6	22.2			
10月	上	22.0	13.9	18.0	8.0	34.0	44.8	20.7			
	中	17.9	6.8	12.9	11.1	77.0	5.3	17.8			
	下	17.4	7.6	12.5	9.8	80.8	79.2	15.5			
平均及合計		20.0	9.4	14.4	9.6	80.6	129.3	18.1			
11月	上	19.5	7.6	13.6	11.8	74.5	12.4	14.5		11日初霜結氷	
	中	16.1	-0.2	8.2	15.9	55.3	0	12.5			
	下	17.6	4.3	11.0	12.3	70.9	0	11.2			
平均及合計		17.7	4.1	10.9	13.3	66.9	12.4	12.7			
12月	上	15.9	4.2	10.2	11.6	77.4	117.2	10.4			16日大霜
	中	14.0	2.0	7.8	12.4	88.4	59.7	10.3			
	下	9.3	-2.1	3.8	12.0	70.2	5.7	7.5			
平均及合計		13.1	1.3	7.1	12.0	72.1	282.4	9.0			
年合計		6982.5	2656.0	4735.4	4196.1	2588.4	1476.6	5327.5			