



酪農試験場だより

号外



トウモロコシの作況調査

内容紹介 サイレージ用トウモロコシの減収対策

- 1 異常気象下におけるトウモロコシの作況
- 2 トウモロコシ栽培の今後の留意点
- 3 飼料作物の減収にともなう粗飼料の確保

酪農の生産性向上には

—— よい牛・よいえさ・よい給与 ——

異常気象下におけるトウモロコシの作況



今年は、例年になく雨が多く、涼しい夏でした。このため、東北地方を中心に夏型飼料作物、とりわけサイレーシ用トウモロコシの生育の不良と遅れが伝えられています。そのため、ここでは今年の異常気象の概況とトウモロコシの作況についてまとめてみました。

てみました。

まず気象概況ですが、表1に東北の大田原市の4月から8月までのデータを示しました。平年と比較して、平均気温で0.4℃低く、降水量で225mm多く（平年対比28%増）、日照時間で250時間少なく（平年対比30%減）、トウモロコシの生育にとって極めて悪条件でした。

表1 1988年4月～8月の気象概況……上段

宇都宮気象台発表
観測地点 大田原

区分	4月	5月	6月	7月	8月	合計 【平均】
平均気温	10.5℃ 10.9	15.1 16.0	19.2 18.8	19.7 21.6	24.2 23.3	【17.7】 【18.1】
降水量	125 mm 111	136 140	203 148	173 189	399 223	1,036(128) 811
日照時間	194 時 189	163 226	76 143	47 129	102 145	582(70) 832

注) 下段 : 1979年～1983年の平均
() : 下段に対する比率 (%)

つぎに作況ですが、表2に酪農試験場の過去3カ年間の生産実績を示

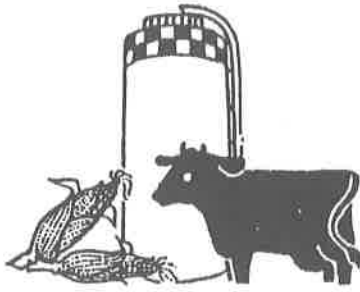
しました。4月播きという好条件にもかかわらず、稈長（高さ）は平年並みであるものの茎が細く、乾物収量で前年に比べ24%の減収となっています。また、播種日、収穫日が3カ年ともほぼ同じでありながら、今年は水分が75%と高く、黄熟期に達せず、平年に比べ7～10日程度生育が遅れています。

表2 最近のトウモロコシの生産実績（栃木酪農試験場）

年度	品種	播種日	収穫日	稈長 cm	生草収量 kg/10a	乾物収量 kg/10a	離糖率 (生草)	水分%	栽培 面積
61	P3352	4/20	9/1	276	5,220	1,670	38%	68	4 畝
62	P3352	4/21	8/31	277	4,850	1,600	38	67	3
63	P3352	4/20	8/29	273	4,880 (101)	1,220 (75)	34 (89)	75	4

() は62年度に対する比率 %

トウモロコシ栽培の今後の留意点



トウモロコシの収穫作業も一段落したもののと思われますが、今年の作柄はどうだったでしょうか。

今回は、今年の異常気象を踏まえて、来春以降のトウモロコシの作付について考えてみました。

1. 播種期

下表に県北のS町の作況調査結果を示しましたが、5月上旬播種は平年に比べ15%程度の減収であったのに対し、それ以降に播種したものは、35%の減収となっています。これらのことから、トウモロコシの作付面積の30~50%は、4月下旬~5月上旬播種の年1作体系を検討して下さい。この体系のメリットとしては次の4点が挙げられます。①栽培期間を前作、後作に拘束されず高収量が得られる。②労力の分散。③収穫が早まり台風を回避しやすい。④冬期のふん尿散布が可能。

なお年1作

S町のサイレージ用トウモロコシ作況調査

S 63. 9. 14 調査

体系の導入に伴ない借地等を更に拡大して有効利用を

播種期	調査圃場数	熟期	稈長 cm	生草収量 t/10a	備 考
5月上旬	6	黄熟期	246	4.7	平年収量 5.5t/10a に対し15%減
5月中旬	9	水熟~乳熟期	198	2.6	平年収量 4.0t/10a に対し35%減

はかる必要があります。

2. 品種の選定

県で奨励している品種は、次の6品種です。

極早生：NS 105, P 3732

早生：NS 68, P 3352, XL 61

中晩生：P 3160

5月下旬以降播種の場合は極早生又は早生の中でも早いものを選定して下さい。中晩生を用いますと十分な登熟がなされず、低収量でしかも高水分の状態での収穫することになります。

3. 湿害対策

今年は湿害も多く認められました。トウモロコシは一般に湿害の生じやすい作物です。排水の悪い転換田等の場合は、排水対策及び比較的耐湿性の強いソルガム等の作付を検討して下さい。

飼料作物の減収にともなう粗飼料の確保



低温、多雨、日照不足の天候が続き、サイレージ用トウモロコシが平年に比べて2~5割減収(乾物比で)になっています。このままでは、冬場の飼料が不足することになりますので、その分、別のかたちで粗

飼料を確保する必要があります。

表1に、成牛1頭当たりの標準的な粗飼料必要量を示しましたが、粗飼料中のDM割合を30%とした場合のトウモロコシサイレージの年間必要量は約4,500kgになります。今、仮に、トウモロコシの減収割合を20%とした場合、乾物量で237kg、乾草、ワラ類に換算して約270kgの不足となって(表2参照)、経営全体では成牛換算頭数倍になるので、かなりの量(30頭の場合は8,070kg、40頭の場合は10,760kg)になります。各自、自分の経営の生産計画量と実際の収穫量の差を計算して、確かめてみて下さい。

表1 成牛年間1頭当たり粗飼料必要量

飼料名		日必要量の計算				年間現物必要量
		DM/飼料 %	DM量 kg	DM %	現物必要量 kg	
乾草 ワラ類	牧乾草	20	2.16	88.0	2.45	894.3
	稲ワラ	20	2.16	88.0	2.45	894.3
サイレージ類	トウモロコシ(黄)	30	3.24	26.4	12.27	4,478.6
	グラス(イタリアン出穂)	10	1.08	32.7	3.28	1,197.2
粕類	ビートパルプ	20	2.16	86.6	2.49	908.9
計		100	10.80			

計算基礎: 体重600kg、粗飼料給与量(DMkg/BW,日) 1.8%

不足する飼料量の調達については、乾草、稲ワラ、食品製造粕類等が考えられますが、牛の採食性あるいは養分バランスを考慮して飼料の種類と調達量を決定し、具体的に調達の時期と方法を決めて、早目に手配をしておくことが必要になります。

表2 サイレージ用トウモロコシの減収による粗飼料の不足量

区分		トウモロコシサイレージの粗飼料中DM割合(%)	
		30	40
DM減収割合(%)	20	DM 237	315
		乾草・ワラ類 269	358
30		DM 355	473
		乾草・ワラ類 403	538

酪農試験場だより号外

昭和63年10月7日

栃木県酪農試験場

〒329-27西那須野町林松298

電話 0287-36-0230