

このことは、施肥が全量基肥であったため効果が一回刈に強くあらわれ二回刈以降は肥料成分の減少に伴い、逐次効果があらわれなくなったのではないかと考えられ、随って施肥は全量基肥でなく、一部は追肥で施す必要があるように思われた。

合計収量においては、倍量区の2%から6倍量区の15%と僅かながら順次増収の傾向が認められ、乾物収量（オセ表・オセ四）についても同様で、施肥料の増加、即ち 11.12 kg 118.6 kg 120.4 kg 施すことによって、10⁴当7000kgの収量は確実に得られることが判った。

又今日の試験では、9月中旬に播種して年内一回刈を行い、その収量の増加を計るためエンバクを混播したのであったが、作業の都合により播種期がおくれ、年内刈が不可能になったことは遺憾であり、それによつては収量に多少の変化が生じるものと思われる。

又、圃場の熱気でエンバク、イタリアンライグラスの半播区の設置も出来なかつたことも残念であつたので、機会をみて更に追試を実施したい。

五、ソルゴーの施肥量別収量比較試験

担当考 渡辺一三郎

(1) 目的

飼料作物及び牧草の高位生産に関する研究の一環としての投入施肥量による収量漸増の限界を知るため、ソルゴーの多肥栽培を3年度に亘り実施したのであるが、供試品種が収量の少ない赤色在来種しか入手できなかつたので、総体的に収量が少くなかつた。

而し最近、多収性品種といわれる1代交配種が数種輸入されている中の1品種を採り、前回の成績再確認の意味でこの試験を実施した。

(2) 方法

(1) 試験場所及び土壌

東京都種畜場内圃場

洪積層、火山灰土

PH (Kcl)	PH (H ₂ O)	P吸収 系数	有効 P	有効 K	N-NO ₃ 態	硝酸態 N	置換性 石灰	置換性 苦土
5.0~5.5	5.5~6.0	1000~2000	0.17	含まれ	やや欠	欠	含む	やや欠

(富士平簡易土壌検査器による)

(2) 区制及び面積

1B = 6P, 1P = 20^{m²}3連

ⅴ) 供試品種

1代交配 NK320

ⅵ) 施肥区分

区No	予定収量	N	P	K
1	10,000 kg	8.9 kg	4.4 kg	1.7 kg
2	12,000	14.0	6.4	4.1
3	15,000	18.0	7.8	5.8
4	17,000	20.7	9.1	7.4
5	18,000	22.3		8.2
6	20,000	25.7	11.0	9.9

備考 上記の施肥料は、予定収量の肥料成分収奪量をヘンリー・モルソン氏の表から算出し、地力指数、丁肥、肥料の成分利用率を用いて算出した。

地力指数(推定) N、30% P、40% K、80%

丁肥成分 N 0.47% P、0.26% K、0.48%

利用率 30% 35% 50%

肥料成分 硫酸 20% 強効石 19% 塩加 60%

利用率 50% 30% 50%

(ホ) 施肥方法

10a当、丁肥 2000kg 及び 硫酸、暹石、塩加の半量を基肥とし、一回刈取後残半量を追肥した。

(ヘ) 播種量及び方法

畦巾 80cm 株間 30cm とし、1株5粒播種。

(ト) 播種月日

昭和38年 5月10日

(チ) 調査成績

(イ) 発芽及び生育状況

発芽は5月16日で障害もなく斉一であり、その後の生育も順調であった。

(ロ) 刈取期生育状態は次の通り

区No	1 回 刈 (7月31日)			2 回 刈 (10月8日穂刈期)	
	草 丈	葉 長	葉 巾	草 丈	
1	249.8 cm	98.9 cm	7.0 cm	253.4 cm	
2	252.7	99.8	7.0 cm	258.1 cm	

区NO	草丈	葉長	葉巾		草丈
3	242.2 ^{cm}	99.6 ^{cm}	7.1 ^{cm}		251.8 ^{cm}
4	261.7	100.7	7.3		251.2
5	243.9	93.7	6.6		250.1
6	243.1	99.2	6.6		255.7

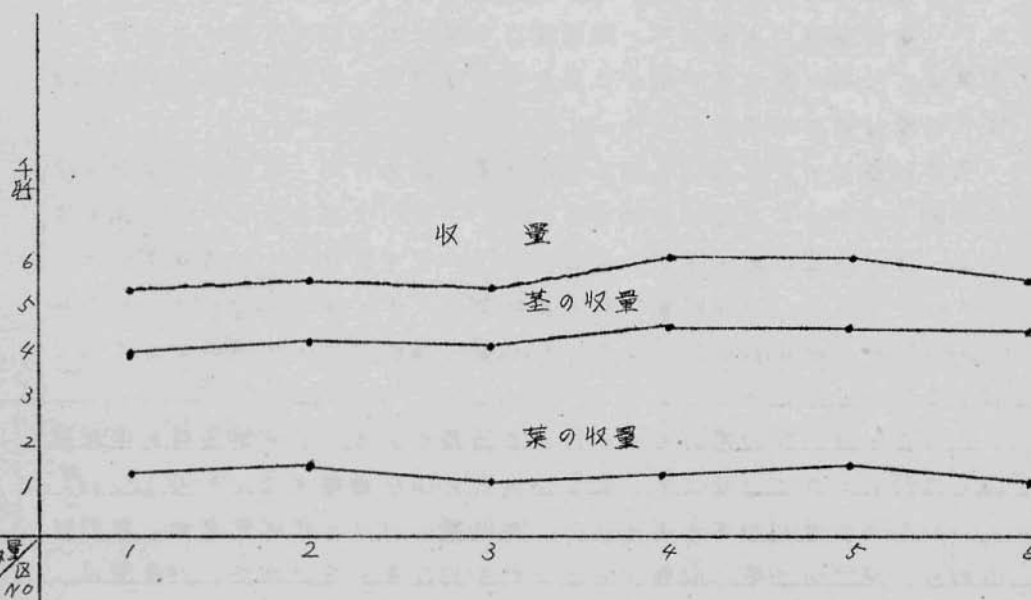
(上記の数字は10本平均)

(ハ) 青刈収量

刈取調査は7月31日と10月8日の2回行った。刈取高5^{cm}とした。

刈一回刈取 (7月31日)						
区NO	収量	葉の収量	茎の収量	収量に対する葉の比率	1日当収量	増収率
1	5476.650 ^{kg}	1389.150 ^{kg}	4087.500 ^{kg}	25.36%	76.665 ^{kg}	100%
2	5876.650	1454.200	4422.350	24.75	81.597	107.3
3	5645.500	1301.550	4343.950	23.05	78.438	103.1
4	6099.150	1428.600	4670.550	23.42	84.710	111.4
5	6205.000	1529.700	4675.300	24.62	86.181	113.3
6	5858.350	1321.450	4536.900	22.56	81.366	107.0

発芽から刈取までの日数は72日



区No	収量	1日当収量	増収率
1	6,087.150 ^{kg}	88.220 ^{kg}	100%
2	6,339.650	91.879	104.1
3	6,551.350	94.947	107.6
4	6,718.000	97.362	111.6
5	6,684.650	96.879	109.8
6	6,558.850	95.056	107.7

1回刈から2回刈まで69日。
2回刈収量についてF検定の結果、5%の危険率で有意差が認められた。

合計収量

区No	1回刈収量	2回刈収量	合計収量	増収率	予定収量	比に対する比率
1	5476.650 ^{kg}	6,087.150 ^{kg}	11,563.800 ^{kg}	100%	10,000 ^{kg}	115.6%
2	5876.650	6,339.650	12,214.650	105.6	13,000	93.9
3	5645.500	6,551.350	12,196.850	105.5	15,000	81.3
4	6099.150	6,718.000	12,817.150	110.8	17,000	75.3
5	6205.000	6,684.650	12,889.650	111.5	18,000	71.6
6	5858.350	6,558.850	12,417.200	107.4	20,000	62.0

4 考 察

発芽は極めて良好であり、その後もな入ら生理障害及び病虫害のみられず、全区順調に生育した。施肥量の多寡による区間における生育上の差異は、初期の葉の色に僅かに見られた程度で、草丈、及び1回刈後の再生にも差は認められなかった。

青草収量については、区間に多少の差が認められ、1回刈では第1区に比較して第3区3%～第5区13%、2回刈では第2区4%～第4区11%。合計収量からみると、第2区5%～第4区10%の増収率を示した。しかし乍ら、予定収量に対する比率は、第1区の115.6%、第2区93.9%以下第6区62.0%で、施肥量の増加に伴った増収をみることはできなかった。

このことは、試験圃の不均一による誤差であるか、供試品種が吸肥性強く多収性であるとは云え、軽じょうな火山灰地帯では102当12,000^{kg}～13,000^{kg}の収量が限界であるのか、施肥量に対する栽培密度や、肥料割合割合、施肥方法等に問題があるのか不明な点が多いので、39年度は、栽培密度、施肥関係のみを追及したい。

また、37年度に赤色在来種を使って試験を実施した結果、3回刈で10a当9,800kgであったが、本年度のNK320では2回刈で10,000kgを上回ったことから、品種の選択も重要であることが判った。

云 ソルゴーの品種別収量比較試験

担当者 渡辺一三郎

(1) 目的

飼料作物の栽培労力節減を図るため、機械栽培が盛んになってきたが、作物の倒伏は、機械作業能率を甚だしく低下させるので、倒伏し難い作物を選ぶ必要がある。この点ソルゴーは再生力旺盛であるとともに、倒伏にも比較的強いので今後大いに活用されねばならない作物であると考えられる。

しかしながら、従来品種即ち、赤実在来種及び、黒実在来種以外にも、収量が少くあまり栽培されなかったのであるが、その後黒実在来種は多少改良が加えられ、又最近、多収性ノ伏交二種が作出、或は輸入されたので、これら品種の特性及び収量を知り、高位生産並に機械栽培推進上の資料とするため、本試験を実施した。

(2) 試験方法

(1) 試験場所及土壤

東京都種畜場内園場
沃積層火山灰土でPH
(KCl) 4.5~5.0

(2) 区制及び面積

1B = 6P 1P = 12^m2
3連

(1) 供試品種

黒実在来種 ニューソルゴー-F2
F3 (F2の自家採種) NK 145
NK320、スーダングラス (トルダン1)

(2) 区分

NO	品種名	NO	品種名
1	ニューソルゴー-F2	4	NK 145
2	黒実在来	5	トルダン1
3	NK 320	6	ニューソルゴー-F3