

関東以西における家畜かぶの収穫

雪印種苗草地酪農研究農場試験主任

薄 巖

関東以西の平地では、家畜かぶの収穫給与は概ね十一月上中旬より始め、家畜かぶは圃場で生育越冬を続けながら、逐次収穫給与して三月中下旬までに給与を終わるのが通例となっている。

これ等の地帯では長期の積雪や凍結がないたため圃場における家畜かぶは腐敗や変質することなく利用出来るが、概ね十二月中は生育をつづけ、根葉割合が収穫初期と収穫末期ではかなり変わって来る。

この変化がどのようになるかを品種別に調査してみた。その根部及び葉部の収量割合の変化は第一表及び図表のとおりである。これで見ると葉部生育は概ね十一月末まで、根部の生育は品種にもよるが概ね一月末日まで続く。他方根部が過熟して内部にスの入るのは二月下旬以降で、この頃から根部収量は減少をする。

これ等を品種別に見ると

(1)雪印改良 下総かぶ

根葉共に十二月末まで生育をつづける。十二月以降葉部収量は減少するが、根部収量は減少しない。

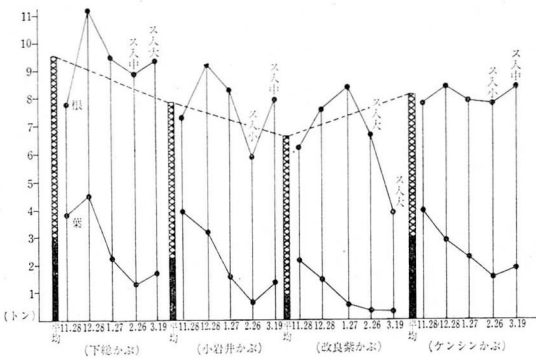
根部のス入りは二月末から始まるが、根

部収量には大きく影響しない。

すなわち収穫の初期末期共に根部収量の安定した品種と言える。

(2)小岩井かぶ

根葉共に十二月末まで生育をつづける。十二月以降葉部収量は減少するが、根部収量は減少せず、ス入りも少ないが、下総かぶに比し各期を通じて収量がやや少ない。



五 ソルガムの有望品種

ニにも品種間の特性の差異がかなり明瞭に見られ、夏枯れに対する強弱がある。ケンタッキー31は現段階ではやはり最も優良な品種とみられるが、さらに北海道農試で育成された数系統を供試中である。

昭和三十九年にジョンソングラスを試作してから、ソルガム属作物に対する関心は再びよみがえってきた。テオソントの一时的な人気は、その多労性や種子入手難により下火になり、ニューソルゴーは発芽苗立の不安定さにより後退し、スーダングラスはすもん病にさいなまれて、影をひそめ、昔どおり夏季の青刈作物はデントコーン一本にしぼられようとしている時期であった。富山畜試で行なった試験では、七月中旬から十月中旬まで三回刈りを行ない、一〇刈当たり一〇〜一二トの生草収量を上げ、テオソントに勝るとも劣らぬ見とおしを得た。その時のニューソルゴーの収量は九・五トであった。ジョンソングラスは形態がニューソルゴーに似ているが、発芽苗立は安定しており、ニューソルゴーの欠点を補うに充分であった。

またまた畜試を見学に来たアメリカ人の農家にこれは何かとたずねられ、お前の国の大統領と同じ名前の作物であると答えて笑い合ったことがあるが、彼は見たことがないと言っていた。ジョンソングラスは冬枯れするが、株は越冬し、翌春五月に再生する。

昨年度実施したソルゴー品種比較試験の

第5表 ソルゴーの品種比較 (1968 富山畜試) (10アール当り)

| 品 種 | 生 草 収 量 (kg) | 欠 株 率 (%) | |
|--------------|--------------|-----------|-------|
| | | 1 番刈後 | 2 番刈後 |
| ジョンソングラス | 8,327 | 2.4 | 2.4 |
| ニューソルゴー | 7,458 | 6.5 | 6.5 |
| パイオニア (自家採種) | 6,764 | 2.0 | 2.0 |
| パイオニア 985 | 12,084 | 0 | 0 |
| モウソウソルゴー | 5,615 | 58.8 | 78.4 |
| モマモスルゴード | 2,814 | 53.6 | 73.1 |
| 雪印ハイブリッド | 7,542 | 2.0 | 48.0 |
| スイートソルゴー | 7,000 | 6.6 | 28.9 |

畑, 3回刈

結果、パイオニア九八五の多収性がとくに注目された。五月三十一日播種でジョンソングラスの一〇刈当たり八三三キに対し、一・二〇九キの生草収量を上げた。栽培の要点は次のとおりである。播種は五月上旬、播種量は一〇刈当たり四〜五キ、畦幅三〇キの条播とする。施肥は厩肥のほか、成分でチッソ八〜一〇キ、リンサン一〇〜一二キ、カリ四〜七キと思いついた多肥を行なう。利用は草丈九〇キぐらいから開始するのがよく、二〇キ以下では青酸含量が多いため給与しない。刈りおくれると茎が硬化するので、一五〇キぐらいまでの間に刈取るがよい。刈取りの高さは一〇キとする。第一回刈りは七月、二番刈りは八月、三番刈りは九月中旬から十月上旬までである。

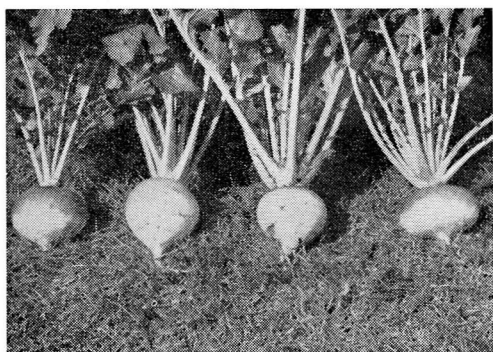
第1表 圃場で越冬する家畜かぶの葉部及び根部収量の推移 収穫期別の収量

| 品種名 | 43. 11. 28 | | | 43. 12. 28 | | | 44. 1. 27 | | | 44. 2. 26 | | | 44. 3. 19 | | |
|----------|------------|-------|-------|------------|-------|--------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| | 葉 | 根 | 合計 | 葉 | 根 | 合計 | 葉 | 根 | 合計 | 葉 | 根 | 合計 | 葉 | 根 | 合計 |
| 雪印改良下総かぶ | 3,930 | 3,810 | 7,740 | 4,440 | 7,260 | 11,700 | 2,160 | 7,260 | 9,420 | 1,320 | 7,620 | 8,940 | 1,680 | 7,860 | 9,540 |
| 小岩井かぶ | 3,990 | 3,300 | 7,290 | 3,330 | 6,030 | 9,360 | 1,620 | 6,600 | 8,220 | 540 | 5,400 | 5,940 | 1,200 | 6,720 | 7,920 |
| 雪印改良紫かぶ | 2,040 | 4,140 | 6,180 | 1,440 | 6,150 | 7,590 | 480 | 8,040 | 8,520 | 180 | 6,420 | 6,600 | 120 | 3,720 | 3,840 |
| ケンシンかぶ | 4,920 | 2,790 | 7,710 | 3,870 | 5,460 | 9,330 | 2,190 | 5,550 | 7,740 | 1,410 | 5,700 | 7,110 | 1,800 | 6,600 | 8,400 |

(註) イ. 播種期 昭和43年9月2日
 ロ. 播種方法 畦幅60cm 10²当0.2kg条播
 本葉5~6枚時に株間30cmに間引
 ハ. 施肥量(10²kg) 基肥…苦土石灰300 硫酸25過石50 塩加20
 追肥…尿素10

草地酪農研究農場(千葉市)

(3) 雪印改良 紫かぶ
 葉部割合が前二者に比して少なく葉の生育は十一月末で停止するが根部は一月末まで肥大をつづける。
 根部のみの収量では下総かぶに匹敵するほどになるが総収量では低い。かつ二月下旬以降はス入りが著しく急激に減収する。
 (4) ケンシンかぶ
 葉部生育は著しく葉部割合は多いが葉の生育は十一月末までで停止する。根部は十



向かって右から小岩井かぶ, ケンシンかぶ, 雪印改良下総かぶ, 雪印改良紫かぶ

二月末日以降も多少肥大をつづけ、二月末頃からス入りが始まる。
 ○全般的に見て
 合計収量では雪印改良下総かぶが最高でケンシンかぶ、小岩井かぶ、雪印改良紫かぶの順となり、根部収量では雪印改良下総かぶが最高で、雪印改良紫かぶ、小岩井かぶ、ケンシンかぶの順、葉部収量ではケンシンかぶが最高で、雪印改良下総かぶ、小岩井かぶ、雪印改良紫かぶの順となつて関東周辺では雪印改良下総かぶが根葉いづれから見ても適品種と考えられる。
 いづれの品種も関東地区では収穫開始は十二月下旬が適當であるが、葉部収量を主体に考えるならば、ケンシンかぶの場合は十一月下旬より収穫開始が出来る。雪印改良紫かぶは早熟品種で十一月下旬より利用出来るが葉根合計収量では他品種に比しておちる。しかし早熟であり根部収量割合が

第2表 収穫期別の収量(畜試, 西那須野)

| 品種名 | 11月8日 | | 11月19日 | | 11月30日 | |
|------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | 根重 | 全重 | 根重 | 全重 | 根重 | 全重 |
| 下総かぶ | 2,280 | 6,080 | 3,850 | 8,050 | 4,330 | 7,580 |
| 紫かぶ | 2,630 | 3,900 | 4,250 | 5,750 | 4,380 | 5,830 |

(注) 8月25日播種 畦幅60cm 株間30cm 生草重kg/10a

第3表 下総かぶの収穫期と生育状況及び収量(岡山大学, 三秋尚氏)

| 収穫期 | 生育日数 | 地上部 | | | | |
|-------|---------|------|-----------|-----|-----|-----|
| | | 地下部 | 収量 kg/10a | | | |
| | | 生草重 | DM | DCP | TDN | |
| 11月中旬 | 38~44 | 6.42 | 2,600 | 197 | 52 | 153 |
| 12月上旬 | 55~63 | 2.22 | 4,250 | 357 | 77 | 292 |
| 12月下旬 | 79~85 | 1.48 | 5,668 | 476 | 86 | 377 |
| 1月中旬 | 97~103 | 0.82 | 6,850 | 554 | 99 | 431 |
| 2月上旬 | 123~129 | 0.67 | 5,780 | 550 | 102 | 446 |

(注) 10月5日播種 畦幅60cm 株間20cm

第5表 家畜かぶの成分表(森本宏氏)

| | DM | DCP | TDN |
|----|-----|-----|-----|
| 根部 | 7.4 | 0.8 | 6.3 |
| 葉部 | 6.5 | 0.8 | 6.5 |

第4表 下総かぶの飼料成分(岡山大学, 三秋尚氏)

| 収穫期 | 水分(%) | 乾物中(%) | | |
|-------|-------|--------|------|------|
| | | 粗蛋白質 | DCP | TDN |
| 11月中旬 | 92.4 | 27.6 | 26.4 | 77.7 |
| 12月上旬 | 91.6 | 22.6 | 21.6 | 81.8 |
| 12月下旬 | 91.6 | 20.1 | 18.0 | 81.4 |
| 1月中旬 | 91.9 | 21.0 | 17.8 | 78.5 |
| 2月上旬 | 90.5 | 21.5 | 18.7 | 81.1 |

多いから、寒地での利用のほか暖地でも早期利用、または播種期おくれの場合の利用に向いている。第二表は栃木県における下総かぶと紫かぶの年内における葉根割合の推移であるが、根部収量では同様早熟なことを示している。また、ス入りが早いから二月末まで収穫完了することが望ましい。
 葉部及び根部の養分については森本宏氏飼料学によれば、第五表のとおり葉部乾物は根部に比してやや高いが、DCP、TDNでは大差がない。しかし岡山大学三秋氏の下総かぶにおける収穫期別の養分収量及び葉根率の調査によると、第三表及び第四表に示されたとおり十二月月上旬より葉根率は急激に低下し、これに伴ってDCPも減少しており、これは葉部の減少に基づくものとは推論している。しかし二〇%当たりDM、DCP、TDNについて時期別の収量から算出比較した結果では、葉部割合の減少に反し、根部を含む総収量の増加に伴い、DM、DCP、TDNはいずれも増加している。しかし実際の給与に当たって葉根共にあたえる場合は、初期の収穫給与内容と末期の収穫給与内容では同じ重量を与えた場合は養分的に低下するから、他のあたえる飼料によっても異なるが、初期には一日一頭当たり一〇〜一五キを与え、末期には一五〜二〇キを与えるのが適當ではないかと考えられる。ただしこれは関東以西の場合で、東北北部や北海道の如く、葉を切りとって根部のみ貯蔵し給与する場合は若干異なると思う。