

南西諸島における暖地型牧草の効率的利用技術の確立

町田 豊・加治屋達・*池田利徳・*脇 大作・梶尾雄二
(鹿児島県畜産試験場・*名瀬農業改良普及所・*徳之島農業改良普及所)

Yutaka MACHIDA, Itaru KAJIYA, Tosinori IKEDA, Daisaku WAKI and Yuuji KAJIHARA : Studies on Efficient use of Tropical Grasses in South-West Islands of Kyushu

南西諸島における暖地型牧草の効率的な栽培・利用技術を確立するために、徳之島において草種・品種の選定試験を実施した。また、特殊土壌下での肥培管理についても検討した。

1. 試験方法

トウモロコシの品種選定試験

- 1) 試験地：大島郡天城町
- 2) 播種日：1991年 4月22日
- 3) 播種法及び播種量：条間70cm, 株間20cm, 条播
- 4) 施肥量：窒素10, 燐酸20, 加里 5, 堆肥3000, (kg/10 a) 苦土石灰100
- 5) 刈取月日：1991年 7月18日
- 6) 調査項目：稈長, 着雌穂高, 生草重量, 乾物重量, 耐倒伏性, 耐病性

ソルガムの品種選定試験

- 1) 試験地：大島郡天城町
 - 2) 播種日：1991年 4月22日
 - 3) 播種法及び播種量：条間70cm, 株間20cm, 条播
 - 4) 施肥量：窒素10, 燐酸20, 加里 5, 堆肥3000, (kg/10 a) 苦土石灰100
 - 5) 刈取月日：1991年 7月18日, 9月24日, 12月11日
 - 6) 調査項目：草丈, 生草重量, 乾物重量
- 窒素施肥量別のイネ科牧草の収量性について

- 1) 試験地：大島郡天城町
- 2) 播種日：1992年 5月12日
- 3) 播種法及び播種量：ギニアグラス：散播 1kg/10a
ローズグラス：散播 2kg
- 4) 施肥量：基肥：堆肥3000, 苦土石灰100, 窒素：(kg/10 a) 10, 15, 20, 燐酸：20, 加里：10
再生時追肥：窒素：5, 7, 5, 10, 加里：5
- 5) 調査項目：生草重量, 乾物重量

2. 結果及び考察

トウモロコシの稈長は(第1表), EXP771が最長であったが全体的に短稈であった。生草重量は, G4624が最も多く5,380kg/10aであった。乾物重量もG4624が1,960kg/10aで最も多収であった。耐倒伏性は, すべての品種において4から5で耐倒伏性は弱かった。弱い原因はこの地方特有の強風と大雨によるものと思われた。耐病性は, 一部の品種をのぞいては強かった。以上の結果から, 収量性及び耐倒伏性を考えると徳之島においてトウモロコシを栽培するメリットは少ないと思われた。

ソルゴーは(第2表), すべての品種において3回の刈取りが可能であった。乾物の収量性では, ウルトラソルゴ

ーが3回の刈取りで3,483kg/10aで最も多収であった。また, すべての品種において3,000kg/10aを上回った。

窒素施肥量別のイネ科牧草の収量は, 第3表のとおりである。ギニアグラス「ナツユタカ」において, 窒素の施肥量を増加することで乾物重量がかなり増加した。

第1表 トウモロコシの調査結果

| 品 種 | 熟 期 | 稈長 (cm) | 着雌穂高 (cm) | 生草重 (kg/10a) | 乾物重 (kg/10a) | 乾 雌 重 (%) | 耐 倒 伏 性 | 耐 病 性 (a) |
|----------|-----|---------|-----------|--------------|--------------|-----------|---------|-----------|
| XL61 | 黄熟期 | 192.8 | 86.8 | 3,220 | 1,130 | 32.7 | 5 | 4 |
| ユウミー-113 | 〃 | 197.4 | 93.5 | 3,420 | 1,460 | 45.9 | 5 | 5 |
| P3352 | 〃 | 235.0 | 93.8 | 3,860 | 1,440 | 41.7 | 5 | 1 |
| P3732 | 〃 | 218.5 | 109.8 | 4,510 | 1,530 | 35.9 | 4 | 1 |
| NS89A | 〃 | 183.3 | 84.5 | 3,290 | 1,140 | 30.7 | 4 | 1 |
| G4624 | 〃 | 202.7 | 94.9 | 5,380 | 1,960 | 39.3 | 4 | 4 |
| P3358 | 〃 | 199.8 | 100.2 | 3,170 | 1,290 | 39.5 | 5 | 3 |
| TX123 | 〃 | 208.5 | 85.6 | 4,050 | 1,640 | 42.7 | 4 | 1 |
| EXP771 | 〃 | 243.7 | 97.3 | 5,070 | 1,780 | 39.3 | 4 | 1 |
| G4743 | 〃 | 197.7 | 90.4 | 4,590 | 1,900 | 32.1 | 5 | 1 |

注) 耐倒伏性, 耐病性: 1 (強) ~ 5 (弱)

第2表 ソルガムの調査結果

| 品 種 | 刈取月日 | 熟 期 | 草 丈 (cm) | 生草重 (kg/10a) | 乾物重 (kg/10a) |
|-------------|-------|------|----------|--------------|--------------|
| ウルトラソルゴー | 7.18 | 出穂前 | 249.6 | 6,500 | 1,880 |
| | 9.24 | 出穂前 | 205.7 | 4,650 | 1,041 |
| | 12.11 | 出穂前 | 147.5 | 2,650 | 562 |
| | 計 | | 13,800 | 3,483 | |
| 青刈ソルゴー | 7.18 | 完熟期 | 230.6 | 4,720 | 1,550 |
| | 9.24 | 乳熟期 | 198.1 | 3,850 | 1,004 |
| | 12.11 | 出穂期 | 187.0 | 2,300 | 515 |
| | 計 | | 10,870 | 3,069 | |
| ニューブリッドソルゴー | 7.18 | 開花期 | 213.9 | 6,230 | 2,060 |
| | 9.24 | 穂ばらみ | 169.7 | 4,125 | 726 |
| | 12.11 | 開花期 | 143.2 | 2,225 | 523 |
| | 計 | | 12,580 | 3,309 | |
| P956 | 7.18 | 完熟期 | 193.2 | 4,030 | 1,810 |
| | 9.24 | 乳熟期 | 219.3 | 2,950 | 732 |
| | 12.11 | 穂ばらみ | 167.7 | 1,710 | 481 |
| | 計 | | 8,690 | 3,023 | |
| FS401R | 7.18 | 開花期 | 202.9 | 6,490 | 1,880 |
| | 9.24 | 穂ばらみ | 185.9 | 5,000 | 958 |
| | 12.11 | 開花期 | 143.9 | 2,225 | 538 |
| | 計 | | 13,715 | 3,376 | |

第3表 窒素施肥量別のイネ科牧草の収量性について

| 品 種 | 区 分 | 乾 物 重 量 | | | 計 |
|-------|------|---------|-------|-------|-------|
| | | 7.31 | 9.24 | 11.21 | |
| ナツカゼ | 窒素10 | 1,360 | 740 | 301 | 2,401 |
| | 〃 15 | 1,480 | 800 | 356 | 2,636 |
| | 〃 20 | 1,450 | 710 | 404 | 2,564 |
| ナツユタカ | 窒素10 | 1,220 | 877 | 447 | 2,544 |
| | 〃 15 | 1,110 | 1,313 | 458 | 2,881 |
| | 〃 20 | 1,500 | 1,672 | 458 | 3,630 |
| カリデー | 窒素10 | 1,220 | 977 | 134 | 2,331 |
| | 〃 15 | 1,170 | 1,191 | 127 | 2,488 |
| | 〃 20 | 970 | 1,243 | 219 | 2,432 |

(単位: kg/10a)