

10. 飼料作物優良品種の選定試験

1) とうもろこし

1) - 1 普通作とうもろこし

草地飼料科：松尾智子*・奥 透**

(*元畜産試験場 **現畜産課)

要 約

発芽から初期生育にかけては全品種とも良好であった。今年度は、長雨の影響により不稔個体とサビ病の発生が甚だしく、全品種収量が激減したが、九交B93号は、サビ病に対して高い抵抗性を示し有望と思われた。また、耐倒伏性、耐折損性において、優れていた品種は、九交B93号、セシリア（早生標準品種）、KD721（早中生比較品種）、TX9720、FFR747（早生比較品種）、はたゆたか（中晩生標準品種）であった。

緒 言

とうもろこしの市販品種について、本県における適応性を検討し、普通作とうもろこし奨励品種選定の資料を得る。

試 験 方 法

1. 試験期間 平成11年4月14日～8月18日
2. 試験場所 長崎県畜産試験場畑（雲仙系火山灰土・埴壤土）
3. 供試品種 （表1）
4. 試験規模 3×3m（9m²） 3区制
5. 耕種概要
 - 1) 播種日 平成11年4月14日
 - 2) 耕種法 75×20cm 3粒点播 1本仕立て
 - 3) 施肥量 (kg/a)

| | | | |
|----|-------|------------------------------------|----------------------|
| 基肥 | N:1.0 | P ₂ O ₅ :1.5 | K ₂ O:1.0 |
| 追肥 | N:0.5 | K ₂ O:0.5 | (生育初期) |
| 堆肥 | 200 | 苦土石灰 12 | 苦土重焼リン 12 |
 - 4) 薬剤散布

| | |
|-----|------------------|
| 除草剤 | ：ゴーゴーサン細粒剤（播種直後） |
| 殺虫剤 | ：ダイアジノン粒剤（播種直後） |
| | ：デナポンNAC粒剤（生育中期） |
 - 5) 栽培管理 間引き：5月19日
中耕・培土：5月20日

結果及び考察

1. 気象概要

4月の天候は周期的に変化し、気温は、上旬は高めでその後は平年並みに推移した。降水量は平年を

下回った。5月の天候は、前半は晴れた日が多く気温も高めに推移した。後半は、周期的に変化し、気温は平年並みであった。6月から8月にかけては曇りや雨の日が多く、気温は低めに推移し、降水量はかなり多かった。

2. 生育概要

4月下旬の気温がやや高めであったことと、播種後の降雨により発芽、初期生育は良好であった。生育中期は、多雨、寡照の影響で草丈はあまりのびず、絹糸抽出期も例年より遅かった。受粉期に雨が続き、不稔個体が多発した。生育後期は、低温、寡照の影響により登熟が遅れ、サビ病の発生により収量が激減した。

3. 収量性

- 1) 早生種：乾物収量で標準品種（セシリア）を上回ったものは、九交B93号のみであった。乾物雌穂重割合で40%を越えた品種は無かった。
- 2) 早中生種：供試品種のTX9720が標準品種（DK652）、比較品種（KD721）を生草、乾物収量ともに上回り、乾物雌穂重割合も44%と高く有望であった。
- 3) 中生種：全品種とも標準品種（DK789）並の乾物収量であった。KD777、NS89Aが有望と思われた。
- 4) 中晩生種：九交103号は、昨年度に引き続き不稔個体の発生率が高かった。収量も標準品種（はたゆたか）、比較品種（G4655）に及ばなかった。
本年度は、気象及びサビ病の影響のため収量における品種間差があまりみられず、また、早晩性

の差もみられなかった。

4. 耐折損性・耐倒伏性

生育が軟弱であったため、倒伏個体の発生率は高かった。耐折損性、耐倒伏性ともに優れていた品種は、セシリア（早生標準品種）、FFR747（早生比較品種）、九交B93号、KD721（早中生比較品種）、KD777、はたゆたか（中晩生標準品種）で、特に九交B93号が優れていた。

5. 耐病性

全品種にモンガレ病、サビ病の発生が見られた。九交B93号はサビ病への高い抵抗性を示した。モンガレ病については、全品種とも高い抵抗性を示した。

6. 総合評価

- 1) 早生種：九交B93号が有望であった。
- 2) 早中生種：TX9720が有望であり、引き続き試験を行う。
- 3) 中生種：KD777が有望である。

表1 供試品種

| 早晚性 | 品種名 | 系統名 | カタログRM ¹⁾ | 販売会社名 |
|-----|--------------------------------|--------|----------------------|-------|
| 早生 | パイオニアセシリア (標) ²⁾ | セシリア | 115 | パイオニア |
| | クミアイデント101F (比) ³⁾ | FFR747 | 118 | 全農 |
| | スノーデント114 | DK623 | 114 | 雪印 |
| | TSデント115 | TX-10 | 115 | タキイ |
| | — | 九交B93号 | 114 | 九州農試 |
| | ゴールドデントDK616 | DK616 | 115 | カネコ |
| | パイオニア35G86 | P35G86 | 110 | パイオニア |
| | パイオニア33G26 | P33G26 | 118 | パイオニア |
| 早中生 | スノーデント119 (標) ²⁾ | DK652 | 119 | 雪印 |
| | ゴールドデントKD721 (比) ³⁾ | KD721 | 122 | カネコ |
| | ロイヤルデントTX120 | TX9720 | 120 | タキイ |
| 中生 | ゴールドデントDK789 (標) ²⁾ | DK789 | 125 | カネコ |
| | ゆめそだち (比) ³⁾ | 九交B78号 | 125 | 九州農試 |
| | スノーデント125Z | G4742 | 125 | 雪印 |
| | ゴールドデントKD777 | KD777 | 127 | カネコ |
| | サイレージコーン中生種123 | NS89A | 123 | 日総 |
| 中晩生 | はたゆたか (標) ²⁾ | 九交B68号 | 128 | 九州農試 |
| | スノーデント127 (比) ³⁾ | G4655 | 127 | 雪印 |
| | — | 九交103号 | 127 | 九州農試 |

- 1) 相対熟度
- 2) 標準品種
- 3) 比較品種

表2 生育特性

| 系統名 | 発芽 良否 | 初期 生育 | 花期 (月日) | 出期 (月日) | 収穫期 (月日) | 収穫期 熟度 | 稈径 (cm) | 稈長 (cm) | 着雌穂 高(cm) | 着雌穂 高率(%) | 病害 | | 不稔 (%) | 倒伏 (%) | 折損 (%) | | |
|-----|-------------------------|----------|------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|--------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| | | | | | | | | | | | モンガシ ²⁾ | さび病 ³⁾ | | | | | |
| 早生 | セシリア(標) ⁴⁾ | 4.23 | 9 | 9 | 6.23 | 7.2 | 8.13 | 黄中 | 20.5 | 186.7 | 106.9 | 57.3 | 3.3 | 7.7 | 52.2 | 14.4 | 1.1 |
| | FFR747(比) ⁵⁾ | 4.23 | 9 | 9 | 6.30 | 7.5 | 8.18 | 黄後 | 24.3 | 175.4 | 96.5 | 55.0 | 4.4 | 8.3 | 56.7 | 8.9 | 1.1 |
| | DK623 | 4.23 | 9 | 9 | 6.23 | 7.2 | 8.13 | 黄中 | 21.0 | 195.5 | 96.9 | 49.5 | 2.2 | 6.3 | 42.3 | 5.6 | 5.6 |
| | TX-10 | 4.23 | 9 | 9 | 6.30 | 7.5 | 8.18 | 黄後 | 21.5 | 184.6 | 95.7 | 51.8 | 5.6 | 8.0 | 75.0 | 25.6 | 6.7 |
| | 九交B93号 | 4.23 | 9 | 9 | 6.21 | 6.30 | 8.13 | 黄中 | 22.5 | 173.1 | 98.3 | 56.8 | 5.6 | 3.7 | 35.3 | 4.4 | 0.0 |
| | DK616 | 4.23 | 9 | 9 | 6.24 | 6.30 | 8.13 | 黄中 | 21.7 | 199.0 | 107.4 | 53.9 | 3.3 | 7.7 | 46.7 | 25.6 | 2.2 |
| | P35G86 | 4.23 | 9 | 9 | 6.23 | 7.2 | 8.13 | 黄後 | 21.7 | 201.8 | 108.1 | 53.6 | 3.3 | 7.3 | 70.1 | 40.0 | 2.2 |
| | P33G26 | 4.23 | 9 | 9 | 6.23 | 7.3 | 8.18 | 黄後 | 21.8 | 205.8 | 108.2 | 52.4 | 3.3 | 7.7 | 61.3 | 33.3 | 5.6 |
| 早中生 | DK652(標) ⁴⁾ | 4.23 | 9 | 9 | 6.23 | 7.4 | 8.18 | 黄後 | 22.4 | 201.9 | 101.9 | 50.4 | 2.2 | 9.7 | 69.3 | 16.7 | 12.2 |
| | KD721(比) ⁵⁾ | 4.23 | 9 | 9 | 6.30 | 7.2 | 8.18 | 黄中 | 20.5 | 200.6 | 90.7 | 45.2 | 6.7 | 6.7 | 89.2 | 6.7 | 3.3 |
| | TX9720 | 4.23 | 9 | 9 | 6.30 | 7.2 | 8.18 | 黄中~後 | 24.9 | 183.8 | 98.5 | 53.6 | 8.9 | 6.7 | 21.7 | 25.6 | 0.0 |
| 中生 | DK789(標) ⁴⁾ | 4.23 | 9 | 9 | 7.1 | 7.6 | 8.18 | 黄中~後 | 25.1 | 191.5 | 119.2 | 62.3 | 3.3 | 9.7 | 48.3 | 30.0 | 1.1 |
| | ゆめそだち(比) ⁵⁾ | 4.23 | 9 | 9 | 6.23 | 7.2 | 8.18 | 黄後 | 24.0 | 189.6 | 109.9 | 58.0 | 2.2 | 7.7 | 73.4 | 12.2 | 11.1 |
| | G4742 | 4.23 | 9 | 9 | 6.24 | 7.5 | 8.18 | — | 22.1 | 184.8 | 98.6 | 53.4 | 11.1 | 9.7 | 84.8 | 15.6 | 15.6 |
| | KD777 | 4.23 | 9 | 9 | 7.2 | 7.7 | 8.18 | 黄中 | 25.5 | 196.2 | 112.2 | 57.2 | 10.0 | 8.0 | 31.0 | 8.9 | 4.4 |
| | NS89A | 4.23 | 9 | 9 | 7.1 | 7.5 | 8.18 | 黄中~後 | 25.6 | 187.6 | 105.2 | 56.1 | 7.8 | 7.3 | 8.7 | 27.8 | 3.3 |
| 中晩生 | はたゆたか(標) ⁴⁾ | 4.26 | 9 | 9 | 7.2 | 7.5 | 8.18 | 黄後 | 24.0 | 203.3 | 115.3 | 56.7 | 12.2 | 9.3 | 18.7 | 18.9 | 2.2 |
| | G4655(比) ⁵⁾ | 4.23 | 9 | 9 | 7.2 | 7.5 | 8.18 | 黄後 | 24.3 | 203.6 | 112.7 | 55.4 | 6.7 | 9.3 | 15.6 | 26.7 | 8.9 |
| | 九交103号 | 4.23 | 9 | 9 | 7.1 | 7.3 | 8.18 | 黄中~後 | 22.6 | 203.7 | 115.2 | 56.5 | 4.4 | 8.0 | 60.0 | 52.2 | 11.1 |

- 1) 9極良~1極不良
- 2) %
- 3) 1無~9甚
- 4) 標準品種
- 5) 比較品種

表3 収量性

| 系統名 | 生草収量 (kg/a) | | | 乾物収量 (kg/a) | | | 乾物雌穂重 割合 (%) | 対標比 (%) | |
|-----|-------------------------|-------|-------|-------------|-------|------|-----------------|------------|-------|
| | 茎葉 | 雌穂 | 総 | 茎葉 | 雌穂 | 総 | | | |
| 早生 | セシリア(標) ¹⁾ | 313.2 | 68.5 | 381.7 | 93.8 | 41.6 | 135.4 | 30.4 | 100.0 |
| | FFR747(比) ²⁾ | 350.0 | 44.8 | 394.9 | 85.2 | 25.1 | 110.3 | 24.1 | 81.5 |
| | DK623 | 325.9 | 45.3 | 371.2 | 98.9 | 25.1 | 124.0 | 19.8 | 91.6 |
| | TX-10 | 360.2 | 22.6 | 382.9 | 108.7 | 10.5 | 119.2 | 8.7 | 88.0 |
| | 九交B93号 | 425.6 | 73.7 | 499.2 | 104.4 | 42.2 | 146.7 | 28.5 | 108.3 |
| | DK616 | 390.9 | 44.7 | 435.6 | 111.6 | 22.9 | 134.5 | 16.8 | 99.3 |
| | P35G86 | 294.3 | 20.0 | 314.3 | 93.9 | 11.5 | 105.3 | 10.9 | 77.8 |
| | P33G26 | 336.5 | 29.7 | 366.2 | 104.8 | 14.7 | 119.5 | 12.3 | 88.3 |
| 早中生 | DK652(標) ¹⁾ | 311.2 | 26.3 | 337.5 | 110.4 | 14.7 | 125.1 | 11.5 | 100.0 |
| | KD721(比) ²⁾ | 337.2 | 12.9 | 350.2 | 97.7 | 6.1 | 103.7 | 5.8 | 82.9 |
| | TX9720 | 323.5 | 109.1 | 432.5 | 83.8 | 67.1 | 150.9 | 44.3 | 120.6 |
| 中生 | DK789(標) ¹⁾ | 353.8 | 56.6 | 410.4 | 99.7 | 30.0 | 129.8 | 23.8 | 100.0 |
| | ゆめそだち(比) ²⁾ | 341.6 | 33.7 | 375.3 | 106.1 | 18.7 | 124.8 | 14.9 | 100.0 |
| | G4742 | 376.3 | 21.0 | 397.3 | 98.9 | 9.5 | 108.5 | 9.0 | 96.1 |
| | KD777 | 357.9 | 95.6 | 453.6 | 82.0 | 53.3 | 135.3 | 39.5 | 83.6 |
| | NS89A | 386.9 | 95.7 | 482.6 | 95.3 | 55.4 | 150.7 | 36.9 | 104.2 |
| 中晩生 | はたゆたか(標) ¹⁾ | 303.5 | 95.4 | 398.9 | 85.5 | 58.6 | 144.1 | 40.7 | 100.0 |
| | G4655(比) ²⁾ | 329.0 | 61.9 | 390.9 | 90.0 | 41.5 | 131.5 | 31.2 | 91.3 |
| | 九交103号 | 397.9 | 62.1 | 460.0 | 94.6 | 17.3 | 111.9 | 13.8 | 77.7 |

- 1) 標準品種
- 2) 比較品種

1) とうもろこし

1) - 2 遅播きとうもろこし

草地飼料科：松尾智子*・奥 透**

(*元畜産試験場 **現畜産課)

要 約

発芽から初期生育にかけては、全品種とも良好な生育を示しが、南方サビ病が発生し、全供試品種とも収量が激減した。倒伏個体は全品種とも発生しなかったが、KK-1については虫害による折損が目立った。また、乾物収量においてP3470(標準品種)を上回るものは無かったが、SH5911は標準品種並の収量が得られた。

緒 言

とうもろこしの市販品種について、本県における適応性を検討し、遅まき用のとうもろこし奨励品種選定の資料を得る。

試 験 方 法

1. 試験期間 平成11年6月2日～9月20日
2. 試験場所 長崎県畜産試験場畑(雲仙系火山灰土・埴壌土)
3. 供試品種 (表1)

表1 供試品種

| 品種名 | 系統名 | 販売会社名 |
|----------------------|--------|-------|
| パイオニア3470 (標準品種) | P3470 | パイオニア |
| ゴールドデント KD772スーパー | KK-1 | カネコ |
| スノーデント135V | SH5911 | 雪印 |

4. 試験規模 3×3m(9㎡) 3区制
5. 耕種概要
 - 1) 播種日 平成11年6月2日
 - 2) 耕種法 75×20cm 2粒点播 1本仕立て
 - 3) 施肥量(kg/a)

基肥 N:1.0 P₂O₅:1.5 K₂O:1.0
追肥 N:0.5 K₂O:0.5(生育初期)
堆肥 200 苦土石灰 12 苦土重焼リン 12
 - 4) 薬剤散布

除草剤:ゴーゴースン細粒剤(播種直後)
殺虫剤:ダイアジノン粒剤(播種直後)
ネキリトン(生育初期)
 - 5) 栽培管理 間引き:7月6日
中耕・培土:7月6日

結果及び考察

1. 気象概要

九州北部は6月3日に梅雨入りし、6月の降水量はかなり多く、気温はやや高めに推移した。7月から8月にかけては、曇りや雨の日が多く降水量は平年値をかなり上回り、気温は低めに推移した。9月も雨の日が続き、日照時間は少なかった。気温はやや高めに推移した。

2. 生育概要

生育中期の大雨、寡照の影響で全体的に軟弱な生育であった。また、南方サビ病が発生したため、収量は激減した。

3. 収量性

不稔個体の発生は少なく、乾物雌穂重割合は全品種40%を越えた。特に、P3470(標準品種)、KK-1が高かった。乾物収量では、SH5911がP3470(標準品種)並であった。

4. 耐折損性・耐倒伏性

倒伏はみられなかった。KK-1は耐折損性に優れていたが、虫害が甚だしかった。

5. 耐病性

全品種にモンガレ病、南方サビ病の発生が見られた。病害程度は、全品種同程度であった。

6. 総合評価

今回供試した品種で、引き続き品種選定試験を行う。

表2 生育特性

| 系統名 | 発芽期 | 発芽 良否 ¹⁾ | 初期 生育 ¹⁾ | 花期 (月日) | 出期 (月日) | 収穫期 (月日) | 収穫期 熟度 | 稈径 (cm) | 稈長 (cm) | 着雌穂 高(cm) | 高率 (%) | 病害 | | 不稔 (%) | 倒伏 (%) | 折損 (%) | 虫害 (%) |
|------------------------|-----|------------------------|------------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|-----------|--------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | モンガレ ²⁾ | さび病 ³⁾ | | | | |
| P3470(標) ⁴⁾ | 6.7 | 9 | 9 | 8.3 | 8.5 | 9.20 | 黄後 | 20.7 | 203.8 | 108.1 | 53.1 | 8.9 | 8.0 | 0.0 | 0.0 | 15.6 | 10.0 |
| KK-1 | 6.7 | 9 | 9 | 8.10 | 8.12 | 9.20 | 黄中 | 22.4 | 196.5 | 96.8 | 49.3 | 3.3 | 9.0 | 6.7 | 0.0 | 5.6 | 42.2 |
| SH5911 | 6.7 | 9 | 9 | 8.5 | 8.12 | 9.20 | 黄中~後 | 22.3 | 205.4 | 116.6 | 56.8 | 10.0 | 8.7 | 16.7 | 0.0 | 10.0 | 4.4 |

1) 9 極良~1 極不良

2) %

3) 1 無~9 甚

4) 標準品種

表3 収量性

| 系統名 | 生草収量 (kg/a) | | | 乾物収量 (kg/a) | | | 乾物雌穂重 割合 (%) | 対標比 (%) |
|------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-------|-----------------|------------|
| | 茎葉 | 雌穂 | 総 | 茎葉 | 雌穂 | 総 | | |
| P3470(標) ¹⁾ | 186.2 | 115.4 | 301.6 | 48.0 | 64.6 | 112.6 | 57.5 | 100.0 |
| KK-1 | 162.2 | 89.9 | 252.1 | 46.6 | 49.4 | 96.0 | 51.1 | 85.3 |
| SH5911 | 244.2 | 79.8 | 324.1 | 66.2 | 45.7 | 111.9 | 41.0 | 99.4 |

1) 標準品種

1) とうもろこし

1) - 3 二期作とうもろこし (一作目)

草地飼料科：松尾智子*・奥 透**
(*元畜産試験場 **現畜産課)

要 約

播種時の低温により、発芽から生育初期にかけて生育がやや遅延気味であった。生育後期の長雨・寡照の影響で、サビ病が全品種で発生し、特に登熟の遅れた品種で被害がひどかった。耐倒伏性、耐折損性の高い品種は、九交B93号、KD777、セシリア、P32K61、DK652であった。乾物収量は、九交B93号、セシリア、KD777で高かったが、KD777は不稔率が高かった。平成12年度から、DK623を県奨励品種として新たに選定した。

緒 言

とうもろこしの市販品種について、本県における適応性を検討し、二期作とうもろこし (一作目) 奨励品種選定の資料を得る。

試 験 方 法

1. 試験期間 平成11年3月29日～8月13日
2. 試験場所 長崎県畜産試験場畑 (雲仙系火山灰土・埴壤土)
3. 供試品種 (表1)
4. 試験規模 3×3m (9㎡) 3区制
5. 耕種概要
 - 1) 播種日 平成11年3月29日
 - 2) 耕種法 75×20cm 3粒点播 1本仕立て
 - 3) 施肥量 (kg/a)

| | | | |
|----|---------|-------------------------------------|------------------------|
| 基肥 | N : 1.0 | P ₂ O ₅ : 1.5 | K ₂ O : 1.0 |
| 追肥 | N : 0.5 | K ₂ O : 0.5 | (生育初期) |
| 堆肥 | 200 | 苦土石灰 12 | 苦土重焼リン 12 |
 - 4) 薬剤散布

| | |
|-----|--------------------|
| 除草剤 | ： ゴーゴーサン細粒剤 (播種直後) |
| 殺虫剤 | ： ダイアジノン粒剤 (播種直後) |
| | ： デナボンNAC粒剤 (生育中期) |
 - 5) 栽培管理 間引き：5月18日
中耕・培土：5月21日

結果及び考察

1. 気象概要

3月下旬の天候は、曇りや雨の日が多く降水量は平年をやや上回った。4月の天候は周期的に変化し、気温は、上旬が高めでその後は平年並みに推移

した。降水量は平年を下回った。5月の天候は、前半は晴れた日が多く気温も高めに推移した。後半は、周期的に変化し、気温は平年並みであった。6月から8月にかけては曇りや雨の日が多く、気温は低めに推移し、降水量はかなり多かった。

2. 生育概要

播種時期に気温が低めに推移したために、発芽時期にややばらつきがみられた。5月上旬から中旬にかけての高温・多照により初期生育は全供試品種とも良好で特にセシリアが有望であった。生育中期は多雨・寡照傾向で草丈はあまりのびず、絹糸抽出期も遅かった。生育後期は低温・寡照により登熟が遅れた。また、生育後期にサビ病が発生し、登熟が遅れた品種で特に被害が甚だしかった。

3. 収量性

受粉期の長雨により、不稔個体の発生が例年より非常に多かった。その中でも、NS105、DK566、セシリア、九交B93号は比較的有望であった。乾物収量で、XL61 (標準品種) を上回った品種は多かったが、サビ病の影響で全体的に収量は低かった。

4. 耐折損性・耐倒伏性

耐倒伏性、耐折損性に明らかな品種間差がみられた。DK623、DK652、P32K61、九交B93号、KD777が有望であり、特に九交B93号、KD777は昨年度に引き続き耐倒伏性に優れていた。

5. 耐病性

本年度は気候の影響により病害の発生が甚だしく、全品種にモンガレ病、サビ病の発生が見られた。XL61 (標準品種)、九交B93号はサビ病への高い抵抗性を示した。モンガレ病については、標準品

種、九交B93号、KD777が高い抵抗性を示した。

ため、供試中止。しかし、KD777については、普通作の方で引き続き供試する。

6. 総合評価

P3699は、不稔率が高く、収量性が低いため供試を中止する。NS105、DK566は、耐倒伏性に問題があるため供試中止。P32K61、KD777は登熟が遅く、受粉期と梅雨が重なり不稔の発生が懸念される

また、現在県奨励品種であるXL61が、12年度より販売中止になることから、奨励品種から廃止する。代わって、耐倒伏性、耐折損性、乾物雌穂重割合に優れるDK623を奨励品種とする。

表1 供試品種

| 品種名 | 系統名 | 販売会社名 |
|----------------------|--------|-------|
| 1 ゴールドデントXL61 (標準品種) | XL61 | カネコ |
| 2 スノーデント114 | DK623 | 雪印 |
| 3 パイオニア3699 | P3699 | パイオニア |
| 4 サイレージコーン極早生105 | NS105 | 日総 |
| 5 スノーデント119 | DK652 | 雪印 |
| 6 ゴールドデントDK566 | DK566 | カネコ |
| 7 パイオニアセシリア | セシリア | パイオニア |
| 8 パイオニア32K61 | P32K61 | パイオニア |
| 9 - | 九交B93号 | 九農試 |
| 10 ゴールドデントKD777 | KD777 | カネコ |

表2 生育特性

| 系統名 | 発芽期 | 発芽 良否 ¹⁾ | 初期 生育 ¹⁾ | 花期 (月日) | 出期 (月日) | 収穫期 (月日) | 収穫期 熟度 | 稈径 (cm) | 稈長 (cm) | 着雌穂 高(cm) | 高率 (%) | 病害 | | 不稔 (%) | 倒伏 (%) | 折損 (%) |
|------------------------|------|------------------------|------------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|-----------|--------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | モンガレ ²⁾ | さび病 ³⁾ | | | |
| XL61 (標) ⁴⁾ | 4.16 | 9 | 9 | 6.15 | 6.18 | 8.2 | 黄中 | 23.1 | 212.2 | 95.4 | 45 | 25.6 | 1.7 | 61.5 | 17.8 | 2.2 |
| DK623 | 4.9 | 9 | 9 | 6.21 | 6.23 | 8.5 | 黄中 | 21.5 | 214.6 | 103.4 | 48.3 | 85.6 | 6.3 | 42.4 | 4.4 | 17.8 |
| P3699 | 4.12 | 9 | 9 | 6.15 | 6.20 | 8.2 | 黄中 | 21.5 | 223.3 | 96.1 | 43 | 54.4 | 4.3 | 73.0 | 24.4 | 0.0 |
| NS105 | 4.12 | 9 | 8.7 | 6.12 | 6.15 | 8.2 | 黄中 | 22.1 | 204.0 | 100.9 | 49.4 | 54.4 | 3.3 | 0.0 | 45.6 | 6.7 |
| DK652 | 4.14 | 8.3 | 8.7 | 6.20 | 6.23 | 8.5 | 黄初~中 | 22.5 | 209.5 | 98.4 | 47.6 | 86.7 | 6.7 | 61.7 | 12.2 | 0.0 |
| DK566 | 4.9 | 9 | 9 | 6.20 | 6.20 | 8.2 | 黄中 | 21.4 | 219.7 | 111.0 | 50.5 | 40.0 | 4.3 | 3.3 | 11.1 | 1.1 |
| セシリア | 4.12 | 9 | 9 | 6.21 | 6.23 | 8.5 | 黄中 | 22.0 | 218.3 | 123.1 | 56.4 | 50.0 | 6.3 | 6.7 | 5.6 | 0.0 |
| P32K61 | 4.12 | 9 | 9 | 6.15 | 6.18 | 8.5 | 黄中 | 23.6 | 226.4 | 109.2 | 48.2 | 86.7 | 6.3 | 61.7 | 5.6 | 1.1 |
| 九交B93号 | 4.12 | 9 | 9 | 6.15 | 6.18 | 8.2 | 黄中 | 22.7 | 189.1 | 103.7 | 54.9 | 11.1 | 1.0 | 8.3 | 0.0 | 0.0 |
| KD777 | 4.14 | 9 | 8.3 | 6.24 | 7.1 | 8.13 | 黄中 | 25.5 | 208.5 | 122.8 | 58.8 | 8.9 | 6.3 | 69.0 | 0.0 | 0.0 |

1) 9極良~1極不良

2) %

3) 1無~9甚

4) 標準品種

表3 収量性

| 系統名 | 生草収量 (kg/a) | | | 乾物収量 (kg/a) | | | 乾物雌穂重 割合 (%) | 対標比 (%) |
|------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-------|-----------------|------------|
| | 茎葉 | 雌穂 | 総 | 茎葉 | 雌穂 | 総 | | |
| XL61 (標) ¹⁾ | 422.6 | 50.0 | 472.6 | 110.7 | 26.1 | 136.8 | 18.6 | 100.0 |
| DK623 | 388.6 | 53.3 | 441.9 | 101.3 | 29.5 | 130.8 | 22.4 | 95.6 |
| P3699 | 375.3 | 12.2 | 387.5 | 96.4 | 6.1 | 102.5 | 5.8 | 74.9 |
| NS105 | 298.5 | 112.1 | 410.6 | 72.4 | 67.7 | 140.1 | 48.2 | 102.4 |
| DK652 | 408.7 | 41.3 | 450 | 99.6 | 20.7 | 120.4 | 16.5 | 88.0 |
| DK566 | 429.1 | 100.9 | 529.9 | 89.5 | 56.3 | 145.8 | 38.5 | 106.6 |
| セシリア | 408.8 | 98.5 | 507.3 | 99.1 | 56.1 | 155.2 | 36.3 | 113.5 |
| P32K61 | 461.2 | 34.5 | 495.7 | 128.9 | 16.1 | 145.0 | 11.1 | 106.0 |
| 九交B93号 | 464.5 | 108.6 | 573.1 | 94.5 | 61.4 | 155.9 | 39.4 | 114.0 |
| KD777 | 491.3 | 47.5 | 538.8 | 131.2 | 23.2 | 154.4 | 14.3 | 112.9 |

1) 標準品種

1) とうもろこし

1) - 4 二期作とうもろこし (二作目)

草地飼料科：松尾智子*・奥透**

(*元畜産試験場 **現畜産課)

要 約

10月下旬の強風により全品種倒伏し、やむを得ず早期に刈り取り調査を行ったため、乾物収量は全品種低かった。また、生育後期に南方サビ病が発生したが、P3081, SH8915, P3008 (標準品種) が高い抵抗性を示した。

結 言

とうもろこしの市販品種について、本県における適応性を検討し、二期作とうもろこし (二作目) 奨励品種選定の資料を得る。

試 験 方 法

1. 試験期間 平成11年8月10日～11月2日
2. 試験場所 長崎県畜産試験場畑
(雲仙系火山灰土・埴壤土)
3. 供試品種 (表1)

表1 供試品種

| 品種名 | 系統名 | 販売会社名 |
|-----------------------|--------|-------|
| 1 パイオニア3008 (標準品種) | P3008 | パイオニア |
| 2 ロイヤルデントTX127 (比較品種) | TX127 | タキイ |
| 3 パイオニア3081 | P3081 | パイオニア |
| 4 スノーデント135V | SH5911 | 雪印 |
| 5 ゴールドデントKD772スーパー | KK-1 | カネコ |
| 6 スノーデント盛夏 | SH8915 | 雪印 |

4. 試験規模 3×3m (9㎡) 3区制

5. 耕種概要

- 1) 播種日 平成11年8月10日
- 2) 耕種法 75×20cm 2粒点播 1本仕立て
- 3) 施肥量 (kg/a)
 基肥 N:1.0 P₂O₅:1.5 K₂O:1.0
 追肥 N:0.5 K₂O:0.5 (生育初期)
 堆肥 200 苦土石灰 10 苦土重焼リン 4
- 4) 薬剤散布
 殺虫剤：ダイアジノン粒剤 (播種直後)
- 5) 栽培管理 間引き：9月20日

結果及び考察

1. 気象概要

8月の天候は曇りや雨の日が多く、日照時間は少なく、気温は平年並みに推移した。9月の天候は、上旬の大雨と台風18号の影響で降水量はかなり多く、気温は高めに推移した。10月の天候は、曇りや晴れの日が多く雨はあまり降らなかった。気温はやや高めに推移した。

2. 生育概要

播種直後は天候に恵まれ、発芽、初期生育ともに良好であったが、その後の長雨と高温の影響で、生育は軟弱であった。また、雨のために圃場に入れない日が続き、間引きが遅れた。生育後期に強風のため、全品種が倒伏し、やむを得ず早期に刈り取り調査を実施した。

3. 収量性

早期に刈り取り調査を行ったため、熟期は乳熟～乳熟後期までしか進んでおらず、乾物収量は全体的に低かった。乾物収量でP3008 (標準品種) を上回る品種は無かったが、SH8915, P3081は有望であった。

4. 耐折損性・耐倒伏性

全品種に倒伏が見られた。しかし、KK-1, SH8915は耐倒伏性が高い傾向であった。

5. 耐病性

全品種に、南方サビ病が発生した。P3008 (標準品種), P3081, SH8915は高い抵抗性を示した。比較品種であるTX127は病害程度が大きかった。

6. 総合評価

P3008 (標準品種) を上回る品種はなく、今後も新品種などを用いて試験を継続する必要がある。P3081, SH5911については、収量性の問題などから

供試を中止する。

表2 生育特性

| 系統名 | 発芽期 | 発芽 良否 ¹⁾ | 初期 生育 ¹⁾ | 花期 (月日) | 出期 (月日) | 収穫期 (月日) | 収穫期 熟度 | 稈径 (cm) | 稈長 (cm) | 着雌穂 高(cm) | 高率 (%) | 病害 | | 不稔 (%) | 倒伏 (%) | 折損 (%) | 虫害 (%) |
|------------------------|------|------------------------|------------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|-----------|--------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | モンガレ ²⁾ | さび病 ³⁾ | | | | |
| P3008(標) ¹⁾ | 8.16 | 9 | 9 | 10.3 | 10.6 | 11.2 | 乳中 | 18.5 | 189.1 | 93.9 | 49.6 | 1.1 | 2.0 | 10.9 | 76.7 | 3.3 | 2.2 |
| TX128(比) ²⁾ | 8.16 | 9 | 9 | 10.4 | 10.7 | 11.2 | 乳中 | 17.2 | 184.2 | 81.3 | 44.1 | 3.3 | 6.3 | 5.4 | 75.6 | 4.4 | 0.0 |
| P3081 | 8.16 | 9 | 9 | 10.1 | 10.4 | 11.2 | 乳後 | 16.4 | 170.4 | 96.1 | 56.7 | 0.0 | 2.7 | 12.7 | 80.0 | 5.6 | 3.3 |
| SH5911 | 8.16 | 9 | 9 | 9.30 | 10.4 | 11.2 | 乳後 | 17.4 | 164.2 | 82.8 | 50.4 | 0.0 | 4.3 | 12.0 | 75.6 | 16.7 | 0.0 |
| KK-1 | 8.16 | 9 | 9 | 9.30 | 10.4 | 11.2 | 乳後 | 17.8 | 181.4 | 75.6 | 41.7 | 8.9 | 3.7 | 1.7 | 57.8 | 4.4 | 1.1 |
| SH8915 | 8.16 | 9 | 9 | 10.3 | 10.4 | 11.2 | 乳中 | 16.5 | 182.5 | 89.5 | 49.1 | 2.2 | 2.7 | 3.3 | 52.2 | 4.4 | 2.2 |

1) 9極良～1極不良

2) %

3) 1無～9甚

4) 標準品種

表3 収量性

| 系統名 | 生草収量 (kg/a) | | | 乾物収量 (kg/a) | | | 乾物雌穂重 割合 (%) | 対標比 (%) |
|------------------------|-------------|-----|-----|-------------|------|------|-----------------|------------|
| | 茎葉 | 雌穂 | 総 | 茎葉 | 雌穂 | 総 | | |
| P3008(標) ¹⁾ | 302 | 126 | 428 | 65.6 | 32.4 | 98.0 | 33.3 | 100.0 |
| TX128(比) ²⁾ | 195 | 85 | 280 | 41.8 | 22.0 | 63.8 | 34.6 | 65.1 |
| P3081 | 271 | 114 | 384 | 56.6 | 31.7 | 88.3 | 35.3 | 90.1 |
| SH5911 | 252 | 81 | 333 | 50.0 | 25.7 | 75.8 | 33.9 | 77.3 |
| KK-1 | 274 | 95 | 368 | 55.7 | 24.1 | 79.8 | 30.3 | 81.4 |
| SH8915 | 308 | 108 | 416 | 62.7 | 31.3 | 94.0 | 33.2 | 95.9 |

1) 標準品種

2) 比較品種

2) ソルガム

草地飼料科：深川 聡・奥 透* (*現畜産課)

要 約

ソルガムの市販品種について、青刈り型および兼用型別に本県における生育特性を調査した。青刈り型である三尺ソルゴの乾物収量および草丈は有意に低く、2番草に倒伏がみられた。兼用型では、雪印ハイブリッドソルゴの乾物収量は、標準品種であるカネコハイブリッドソルゴよりも高いが、若干倒伏がみられた。葉月は乾物収量が低く、耐病性および耐倒伏性に問題があると考えられた。

緒 言

ソルガムの市販品種について生育特性を調査し、本県における優良品種選定の資料を得る。

材料及び方法

1. 供試系統および品種

青刈り型：スイートソルゴ（標準品種）、キングソルゴ（比較品種）、三尺ソルゴ
兼用型：カネコハイブリッドソルゴ（標準品種）、スズホ（比較品種）、雪印ハイブリッドソルゴ、葉月

2. 試験場所

長崎県畜産試験場内圃場
雲仙系火山灰土（埴壤土）

3. 播種日

平成11年5月18日

4. 試験規模

1区 9m² 3反復

5. 播種方法および播種量

畦幅75cm 150g/a

6. 施肥量 (kg/a)

堆肥：200，苦土石灰：10，重焼燐：6
基肥 N : P₂O₅ : K₂O = 1.0 : 1.5 : 1.0
追肥（生育初期） N : K₂O = 0.5 : 0.5
（刈取り後） N : K₂O = 0.7 : 0.7

7. 刈取り高さ

地上7～10cm

8. 調査項目

草丈，稈茎，倒伏程度，病害程度，茎数，乾物収量，穂重割合，葉身部重比率，再生良否，糖度

結果及び考察

1. 気象概要

生育期間中の平均気温は7月を除き、高く推移した。

降水量では、6月、8月および9月が平年よりも多く、特に9月は平年の約4倍程度であり、6月から9月までの合計降水量は平年の約2倍であった。

日照時間は生育期間を通じて、平年よりも少なかった。6月から9月にかけて、全体的に長雨，日照不足が際だった。

また、9月24日には台風18号が長崎県に上陸し、被害をうけた。

1) 青刈り型

1. 刈取り時生育ステージ

スイートソルゴおよびキングソルゴは、1番草および2番草は穂ばらみ期であり、3番草は出穂初期であった。三尺ソルゴはいずれの番草でも出穂しないうちに刈取りを行った。

2. 草丈および茎数

三尺ソルゴは矮性であるため、草高が低く、高齢者でも刈取りが容易であることを品種特性にしている。従って、三尺ソルゴは、全番草とも草丈が他品種よりも有意に低かった。

茎数は、2番草および3番草でスイートソルゴがキングソルゴよりも有意に高く、三尺ソルゴは、3番草で他品種よりも有意に低く、倒伏および刈取り頻度に伴い刈株が一部枯死したためであった。

3. 倒伏程度、再生良否および病害程度

草高の低い三尺ソルゴーにおいて倒伏が見られ、3番草は台風18号の影響で最も倒伏し、再生も不良であった。

病害は、三尺ソルゴーが供試品種中最も少なかった。

4. 乾物収量および葉身部重比率

乾物収量は、三尺ソルゴーがいずれの番草においても有意に低く、特に2番草で他品種の半分程度、3番草では約10分の1程度であった。三尺ソルゴーと同じ様な矮性型との品種比較試験を行って検討すべきであると考えられた。

乾物収量中に占める葉身部の割合は、いずれの番草とも三尺ソルゴーが最も高く、乾物収量が低いことと関係していた。

2) 兼用型

1. 刈取り時生育ステージ

カネコハイブリッドソルゴーおよびスズホは1番草が糊熟中期、2番草では出穂初期であった。葉月は1番草で倒伏がみられたため、出穂初期に刈取り、2番草も出穂初期であった。雪印ハイブリッドソルゴーは1番草が糊熟中期、2番草が乳熟期であった。全品種とも台風の影響で倒伏したため、2番草は糊熟期の刈取りが出来なかった。

2. 草丈および茎数

草丈は、雪印ハイブリッドソルゴーが標準品種のカネコハイブリッドソルゴーと同程度であった。葉月は1、2番草ともにカネコハイブリッドソルゴーよりも有意に低い値であった。

茎数は、1番草で葉月がカネコハイブリッドソルゴーよりも有意に高く、2番草では雪印ハイブリッドソルゴーが葉月よりも有意に高かった。

3. 倒伏程度、再生良否および病害程度

倒伏は、雪印ハイブリッドソルゴーが台風18号の影響をうけた2番草を除くと、1番草において約半分が倒伏した。葉月はbmr (brown mid-rib: 褐色中肋) 遺伝子をもち、リグニン含量が少ないため、他品種よりも消化率が高いと報告されている品種である²⁾。しかし、リグニン含量は耐倒伏性とも関係する

ため、1番草において倒伏が甚だしかった。

病害は、葉月の2番草において紫斑点病の発生が著しかった。リグニン含量は病害の抵抗性にも影響することから、病害の発生が顕著であったのは低リグニン含量と関係していると推察された。また、九州のような温暖地域では紫斑点病の多発する危険性が高く、毎年台風の接近も懸念される。したがって、消化性よりもむしろ耐病性および耐倒伏性が品種選定の重要な要素と考えられる。

4. 糖度

糖度は、1番草で葉月が他品種よりも有意に低かった。これは、葉月の穂重割合が0%で熟期が十分に進んでいなかったことと関係していると推察された。

5. 乾物収量および乾物穂重割合

乾物収量は、1番草で葉月が他品種よりも有意に低く、2番草では雪印ハイブリッドソルゴーおよびカネコハイブリッドソルゴーよりも有意に低かった。1番草では他品種よりも生育期間が短いため、乾物収量も低くなるが、2番草では生育期間が他品種よりも長かったにも関わらず、乾物収量は低かった。従って、葉月の収量性は低いと考えられた。葉月は、合計乾物収量においても他品種よりも有意に低く、カネコハイブリッドソルゴーの約6割程度であった。

乾物穂重割合は、1番草でスズホが他品種よりも有意に高く、葉月は出穂初期であったため、0%であった。2番草では雪印ハイブリッドソルゴーだけが乳熟期であったため、乾物穂重割合が他品種よりも高かった。

葉月は兼用型としての試験を行い、耐倒伏性、耐病性および収量性に問題があった。しかし、一部の地域では葉月の播種量を多くして、スーダングラスのようなロールベール用サイレージとしての利用性も検討されており、スーダングラスのロールベールサイレージよりも嗜好性が高いことが確認されている¹⁾。病害が多発する前で、かつ倒伏する以前に刈り取るロールベール体系のような利用法についても今後検討する余地があると考えられる。

引用文献

1) 石田元彦・安藤 貞・西田武広・河本英徳・エルデンバヤル・春日重光 (2000) bmr 遺伝子導入ソルガム「葉月」の牛に対する栄養価. 日草誌46 (別), 128-129.

2) 春日重光 (1997) 高消化性ソルガム育種の現状と展望. 平成9年度自給飼料品質評価研究会資料, 1-9.

表1. 生長の諸形質

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 刈取り日 (月/日) | | | 刈取り時生育ステージ | | |
|-----|----------------------|---------------|------|------|------------|------|------|
| | | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 |
| 青刈型 | スイートソルゴー (標準品種) | 7/15 | 8/19 | 9/28 | 穂ばらみ | 穂ばらみ | 出穂初 |
| | キングソルゴー (比較品種) | 7/15 | 8/19 | 9/28 | 穂ばらみ | 穂ばらみ | 出穂初 |
| | 三尺ソルゴー | 7/15 | 8/19 | 9/28 | 止葉前 | 止葉前 | 止葉前 |
| 兼用型 | カネコハイブリッドソルゴー (標準品種) | 8/12 | 9/28 | — | 糊熟中 | 出穂初 | — |
| | スズホ (比較品種) | 8/12 | 9/28 | — | 糊熟中 | 出穂初 | — |
| | 雪印ハイブリッドソルゴー | 8/12 | 9/28 | — | 糊熟中 | 出穂初 | — |
| | 葉月 | 7/28 | 9/28 | — | 出穂 | 乳熟 | — |

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 病害程度 (無0~甚5) | | | 草丈 (cm) | | |
|-----|----------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| | | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 |
| 青刈型 | スイートソルゴー (標準品種) | 1.0 ^{a1)} | 1.0 | 0.0 ^b | 220.8 ^a | 249.2 ^a | 210.9 ^a |
| | キングソルゴー (比較品種) | 1.3 ^a | 1.0 | 1.0 ^a | 224.7 ^a | 256.9 ^a | 212.7 ^a |
| | 三尺ソルゴー | 0.0 ^b | 1.0 | 1.0 ^a | 120.0 ^b | 150.2 ^b | 110.9 ^b |
| 兼用型 | カネコハイブリッドソルゴー (標準品種) | 1.0 ^b | 2.0 ^c | — | 256.2 ^a | 217.0 ^{ab} | — |
| | スズホ (比較品種) | 2.0 ^a | 3.0 ^b | — | 229.8 ^{ab} | 202.9 ^{bc} | — |
| | 雪印ハイブリッドソルゴー | 1.0 ^b | 2.0 ^c | — | 247.1 ^{ab} | 223.8 ^a | — |
| | 葉月 | 1.0 ^a | 4.0 ^a | — | 218.1 ^b | 201.0 ^c | — |

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 葉身収量比率 (DM%) | | | 倒伏程度 (倒伏%) | | |
|-----|----------------------|-------------------|-------------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 |
| 青刈型 | スイートソルゴー (標準品種) | 37.5 ^b | 34.3 ^b | 39.7 | 0.0 | 0.0 ^b | 90.0 ^{ab} |
| | キングソルゴー (比較品種) | 40.1 ^b | 32.0 ^b | 51.1 | 0.0 | 0.0 ^b | 56.7 ^b |
| | 三尺ソルゴー | 68.3 ^a | 56.0 ^a | 70.8 | 0.0 | 28.3 ^a | 96.7 ^a |
| 兼用型 | カネコハイブリッドソルゴー (標準品種) | — | — | — | 8.3 ^b | 70.0 ^{ab} | — |
| | スズホ (比較品種) | — | — | — | 25.0 ^{ab} | 91.7 ^a | — |
| | 雪印ハイブリッドソルゴー | — | — | — | 51.7 ^{ab} | 80.0 ^b | — |
| | 葉月 | — | — | — | 68.3 ^a | 60.0 ^b | — |

1) 同じ利用型における同列の異なる肩文字は, 5%水準で有意な区間差を示す.

表 2. 乾物の収量

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 乾物収量 (月/日) | | | 合計 | 対標比 (%) |
|-----|----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------|
| | | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 | | |
| 青刈型 | スイートソルゴー (標準品種) | 41.9 ^{a1)} | 62.4 ^a | 32.6 ^a | 136.9 ^a | — |
| | キングソルゴー (比較品種) | 39.6 ^a | 64.4 ^a | 30.6 ^a | 134.6 ^a | 116.1 |
| | 三尺ソルゴー | 22.9 ^b | 33.0 ^b | 3.9 ^b | 59.8 ^b | 64.9 |
| 兼用型 | カネコハイブリッドソルゴー (標準品種) | 129.0 ^a | 55.3 ^{ab} | — | 184.3 ^a | — |
| | スズホ (比較品種) | 106.5 ^b | 42.5 ^{bc} | — | 149.0 ^b | 80.8 |
| | 雪印ハイブリッドソルゴー | 123.7 ^a | 56.2 ^a | — | 179.9 ^a | 97.6 |
| | 葉月 | 67.9 ^c | 37.3 ^c | — | 105.2 ^c | 57.1 |

1) 同じ利用型における同列の異なる肩文字は、5%水準で有意な区間差を示す。

表 3. 穂重割合および糖度

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 穂重割合 (DM%) | | 糖度 (%) | |
|-----|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | | 1 番草 | 2 番草 | 1 番草 | 2 番草 |
| 青刈型 | スイートソルゴー (標準品種) | — | — | — | — |
| | キングソルゴー (比較品種) | — | — | — | — |
| | 三尺ソルゴー | — | — | — | — |
| 兼用型 | カネコハイブリッドソルゴー (標準品種) | 7.5 ^{a1)} | 0.0 ^b | 10.0 ^a | 3.4 ^b |
| | スズホ (比較品種) | 20.5 ^a | 0.0 ^b | 8.2 ^a | 3.1 ^b |
| | 雪印ハイブリッドソルゴー | 9.4 ^b | 10.9 ^a | 10.2 ^a | 3.8 ^b |
| | 葉月 | 0.0 ^c | 0.0 ^b | 3.0 ^b | 5.4 ^a |

1) 同じ利用型における同列の異なる肩文字は、5%水準で有意な区間差を示す。

3) スーダングラス

草地飼料科：深川 聡・奥 透* (*現畜産課)

要 約

ペールスーダンは、標準品種と比較して乾物収量が劣り、刈取り直後の再生力に欠けるが、病害および倒伏が少なく、葉身収量比率が高く、品質が優れている。

シュガースリムは他品種と比較して、葉身部収量比率は低い、病害が最も少なく、倒伏に強い。乾物収量は標準品種のヘイスーダンを除き、供試品種中最も高い。

ロールペールスーダングラスは他品種よりも稈茎が太く、茎数が少ない。最も倒伏に弱く、2番草では群落の半分以上が倒伏した。乾物収量は供試品種中最も低い。

緒 言

スーダングラスの市販品種について生育特性を調査し、本県における優良品種選定の資料を得る。

8. 調査項目

草丈、稈茎、病害程度、倒伏程度、茎数、生草収量、乾物収量、葉身部重比率、再生程度

材料及び方法

1. 供試品種

ヘイスーダン (標準品種)、ドライスーダンⅡ (比較品種)、ペールスーダン、シュガースリム、ロールペールスーダン

2. 試験場所

長崎県畜産試験場内圃場
雲仙系火山灰土 (埴壤土)

3. 播種日

平成11年5月12日

4. 試験規模

1区 6.25m² 3反復

5. 播種方法および播種量

畦幅50cmの条播, 300g/a

6. 施肥量 (kg/a)

土壤改良資材 堆肥: 200, 苦土石灰: 10,
重焼燐: 6

基肥 N : P₂O₅ : K₂O = 1.0 : 1.5 : 1.0

追肥 (生育初期) N : K₂O = 0.5 : 0.5

(刈取り後) N : K₂O = 0.5 : 0.5

7. 刈取り高さおよび刈取り日

刈取り高さ: 地上7~10cm

刈取り日: 1番草 7月13日, 2番草 8月24日,

3番草 10月7日

結果及び考察

1. 気象概要

生育期間中の平均気温は7月を除き、高く推移した。

降水量では、6月、8月および9月が平年よりも多く、特に9月は平年の約4倍程度であり、6月から9月までの合計降水量は平年の約2倍であった。

日照時間は生育期間を通じて、平年よりも少なかった。6月から9月にかけて、全体的に長雨、日照不足が際だった。

また、9月24日には台風18号が長崎県に上陸し、被害をうけた。

1. 刈取り時の生育ステージ

出穂はヘイスーダンが最も早く、次にシュガースリム、ペールスーダンの順位であった。ドライスーダンⅡはいずれの刈取り時でも出穂がみられず、最も晩生であった。ロールペールスーダンは1番草のみ出穂がみられ、2番草では出穂前にほとんどが倒伏した。

2. 草丈、茎数および稈茎

草丈は、1番草、2番草ともに品種間に有意差はなかった。3番草ではヘイスーダンが他品種よりも有意に高くなった。

茎数は、1番草と3番草で有意差がみられなかったが、2番草でヘイスーダンがドライスーダンⅡおよびロールペールスーダンよりも有意に高かった。

ロールベールスーダンの茎数は3番草においても最も低い傾向にあった。

稈茎は、ロールベールスーダンがいずれの番草とも最も太く、シュガースリムが1番草を除き、最も低い値であり、ヘイスーダン並かそれ以上に細茎であった。細茎ほど乾燥速度は早いため¹⁾、倒伏に強く、細茎はロールベール体系に適する品種といえる。

3. 倒伏程度、病害程度および再生程度

倒伏程度は、2番草において有意差はないが、全草種にみられ、ロールベールスーダンでは群落の半分以上が倒伏し、最も顕著であった。シュガースリムは最も倒伏が少なく、次にベールスーダンが少なかった。シュガースリムとベールスーダンは耐倒伏性に優れると考えられた。

紫斑点病および条斑細菌病などの病害は、いずれの番草ともヘイスーダンが最も高く、シュガースリムが最も少なかった。ベールスーダンは1番草を除き、ヘイスーダンよりも病害が少なかった。

刈取り後7日目における再生程度は、ヘイスーダンが最も優れており、ベールスーダンは最も再生力に欠けていた。

4. 乾物収量および葉身部重比率

乾物収量は、2番草でヘイスーダンおよびシュガースリムがドライスーダンIIおよびロールベールスーダンよりも有意に高く、3番草でヘイスーダンがベールスーダンおよびロールベールスーダンよりも有意に高かった。合計乾物収量では、ヘイスーダンおよびシュガースリムがロールベールスーダンよりも有意に高かった。シュガースリムはヘイスーダン並の合計乾物収量であり、ロールベールスーダンは最も乾物収量の低い品種であった。

葉身部重比率では、2番草でドライスーダンII、ベールスーダンおよびロールベールスーダンがヘイスーダンおよびシュガースリムよりも有意に高く、3番草でロールベールスーダンがヘイスーダンよりも有意に高かった。従って、乾物収量の高い品種ほど葉身部重比率は低くなる傾向にあった。

引用文献

- 1) 館野宏司・小林良次・佐藤篤郎(1998) ロールベール用スーダングラスの栽培管理、播種法。日草九支報28 第2号, 42-46.

表1. 生長の諸形質

| 項目 系統・品種 | 刈取り時生育ステージ | | | 茎数 (本/m ²) | | |
|-----------------------------|------------|-----|-----|------------------------|----------------------|------|
| | 1番草 | 2番草 | 3番草 | 1番草 | 2番草 | 3番草 |
| ヘイスーダン (標) ¹⁾ | 出穂初 | 出穂初 | 出穂初 | 182.2 | 122.2 ^{a3)} | 61.1 |
| ドライスーダンII (比) ²⁾ | 止葉前 | 止葉前 | 止葉前 | 118.9 | 62.2 ^b | 61.1 |
| ベールスーダン | 出穂初 | 出穂初 | 出穂初 | 133.3 | 74.4 ^{ab} | 42.2 |
| シュガースリム | 出穂初 | 出穂初 | 止葉前 | 131.1 | 93.3 ^{ab} | 48.9 |
| ロールベールスーダン | 出穂初 | 止葉前 | 止葉前 | 136.7 | 63.3 ^b | 23.3 |

| 項目 系統・品種 | 草丈 (cm) | | | 稈径 (cm) | | |
|-----------------------------|---------|-------|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | 1番草 | 2番草 | 3番草 | 1番草 | 2番草 | 3番草 |
| ヘイスーダン (標) ¹⁾ | 193.8 | 262.3 | 220.9 ^a | 5.5 ^b | 7.0 ^b | 7.7 ^{ab} |
| ドライスーダンII (比) ²⁾ | 181.3 | 252.0 | 177.2 ^b | 7.6 ^{ab} | 9.8 ^a | 8.5 ^a |
| ベールスーダン | 197.5 | 266.3 | 195.0 ^b | 6.3 ^{ab} | 8.2 ^b | 8.0 ^{ab} |
| シュガースリム | 181.7 | 254.2 | 187.2 ^b | 6.8 ^{ab} | 6.5 ^c | 6.3 ^b |
| ロールベールスーダン | 188.2 | 243.9 | 180.1 ^b | 8.0 ^a | 9.2 ^a | 9.5 ^a |

| 項目 系統・品種 | 倒伏程度 (無0~甚5) | | | 病害程度 (無0~甚5) | | |
|-----------------------------|--------------|-----|-----|------------------|-------------------|-----|
| | 1番草 | 2番草 | 3番草 | 1番草 | 2番草 | 3番草 |
| ヘイスーダン (標) ¹⁾ | 0.0 | 2.0 | 0.0 | 3.0 ^a | 2.3 ^a | 3.0 |
| ドライスーダンII (比) ²⁾ | 0.0 | 2.7 | 0.0 | 3.0 ^a | 2.3 ^{ab} | 3.0 |
| ベールスーダン | 0.0 | 1.7 | 0.0 | 3.0 ^a | 2.0 ^b | 2.3 |
| シュガースリム | 0.0 | 1.3 | 0.0 | 1.7 ^b | 2.0 ^b | 2.3 |
| ロールベールスーダン | 0.0 | 3.3 | 0.0 | 3.0 ^a | 2.3 ^{ab} | 2.3 |

1) 標準品種.

2) 比較品種.

3) 同列の異なる肩文字は5%水準で有意な区間差を示す.

表2. 乾物収量, 葉身部重比率および再生程度

| 項目 系統・品種 | 乾物収量 (kg/a) | | | | 対標比 (%) |
|-----------------------------|-------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------|
| | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 | 合計 | |
| ヘイスーダン (標) ¹⁾ | 48.0 | 99.4 ^a | 49.5 ^a | 196.9 ^a | — |
| ドライスーダンII (比) ²⁾ | 50.7 | 66.0 ^b | 34.2 ^{ab} | 150.9 ^{ab} | 76.6 |
| ベールスーダン | 58.4 | 81.3 ^{ab} | 32.3 ^b | 172.0 ^{ab} | 87.4 |
| ジュガースリム | 50.0 | 92.0 ^a | 41.5 ^{ab} | 183.5 ^a | 93.2 |
| ロールベールスーダン | 56.0 | 55.6 ^c | 24.7 ^b | 136.3 ^b | 69.2 |

| 項目 系統・品種 | 葉身収量比率 (DM%) | | | 再生程度 ⁴⁾ | |
|-----------------------------|--------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| | 1 番草 | 2 番草 | 3 番草 | 1 番刈後 | 2 番刈後 |
| ヘイスーダン (標) ¹⁾ | 36.1 | 24.8 ^b | 26.6 ^b | 1.0 ^d | 1.0 ^d |
| ドライスーダンII (比) ²⁾ | 40.3 | 32.7 ^a | 36.4 ^{ab} | 3.0 ^b | 3.0 ^b |
| ベールスーダン | 40.5 | 31.5 ^a | 35.5 ^{ab} | 4.0 ^a | 4.0 ^a |
| ジュガースリム | 34.2 | 23.4 ^b | 30.2 ^{ab} | 2.0 ^c | 2.0 ^c |
| ロールベールスーダン | 38.3 | 31.7 ^a | 39.3 ^a | 3.0 ^b | 3.0 ^b |

1), 2) および3) は表1に同じ.

4) 刈取り後7~10日目における再生程度: 良1~不良5.

4) イタリアンライグラス

草地飼料科：深川 聡・堀 誠・奥 透* (*現畜産課)

要 約

1) 極早生グループ

メリットは倒伏にやや劣り、再生程度が標準品種（サクラワセ）に比べて有意に低く、乾物収量は標準品種並である。

ワセフドウは、草丈、茎数および合計乾物収量が他品種よりも有意に低い。

2) 早生グループ

ニオウダチおよびワセ王は、倒伏に強く、再生も良好であった。乾物収量も標準品種並に高い。

3) 中晩生グループ

ヒタチヒカリは広葉で、再生は良好であり、春2番草における乾物収量が供試品種中最も高い。合計乾物収量は他品種並に高い。

タチムシャは直立型で、最も倒伏に強く、合計乾物収量も高い。

緒 言

イタリアンライグラスの市販品種について生育特性を調査し、本県における優良品種選定の資料を得る。

材料及び方法

1. 供試系統および品種

極短期利用型：サクラワセ（標準品種）、ミナミアオバ（比較品種）、メリット、ワセフドウ

短期利用型：ワセユタカ（標準品種）、タチワセ（比較品種）、ワセアオバ（比較品種）、タチマサリ（比較品種）、ニオウダチ、ワセ王

長期利用型：ジャイアント（標準品種）、マンモスB（比較品種）、ヒタチヒカリ

2. 試験場所

長崎県畜産試験場内圃場

雲仙系火山灰土（埴壤土）

3. 播種日

平成10年9月25日

（ワセフドウのみ 平成10年10月2日）

4. 試験規模

1区 6m² 4反復

5. 播種量および播種量

畦幅40cmの条播、200g/a

（サクラワセのみ233g/a）

6. 施肥量 (kg/a)

土壌改良資材 堆肥：200、苦土石灰：10、
重焼燐：2

基肥 N：P₂O₅：K₂O=1.0：1.5：1.0

追肥（刈取り後）N：K₂O=0.5：0.5

7. 刈取り高さ

地上7～10cm

8. 調査項目

草丈、病害程度、茎数、倒伏程度、再生程度、乾物収量

結果及び考察

気象概要

平均気温は生育期間を通じて平年よりも高く推移した。特に、10月、12月および3月は平年よりも2.0度高かった。

降水量は9月、1月、2月および4月に平年の半分程度であり、12月は平年の1%以下であった。平年を上回った月は10月のみであった。

日照時間は9月、10月、3月および4月に平年を下回り、特に3月は平年の半分程度であった。

1) 極早生グループ

1. 草丈および茎数

草丈は、メリットがいずれの番草とも最も高く、平均の草丈では他品種よりも有意に高かった。ワセフドウは、いずれの番草ともメリットより有意に低かった。

茎数は、メリットが春1、2番草ともにサクラワセよりも少なかった。

2. 病害程度、倒伏程度および再生程度

いもち病およびさび病などの病害は、いずれの草種とも発生しなかった。

倒伏は、メリットが年内刈りと春1番草で微発生した。ワセフドウにはいずれの番草ともみられず、耐倒伏性に優れていた。

再生程度は、メリットが年内刈および春1番草ともにサクラワセよりも有意に低く、ワセフドウは春1番草でサクラワセに劣った。

3. 乾物収量

乾物収量は、ワセフドウが年内刈および春2番草で他品種よりも有意に低く、春1番草でメリットよりも有意に低かった。ワセフドウは草丈、茎数および乾物収量でメリットに劣ったが、播種日が他品種よりも遅く、土壤条件不良地への播種を余儀なくされたため、次年度以降も継続して調査を行う必要があると考えられた。

2) 早生グループ

1. 草丈および茎数

草丈は、ニオウダチが年内刈でワセユタカよりも有意に低く、平均でもワセユタカより有意に低かった。同様にワセ王は、春2番草と平均でワセユタカより有意に低かった。

茎数は、春1番草および春2番草ともに有意差はみられなかった。

2. 病害程度、倒伏程度および再生程度

病害は全品種ともいずれの番草でも皆無であった。

ニオウダチおよびワセ王はいずれの番草とも倒伏せず、両品種の倒伏程度は春1番草でワセユタカおよびワセアオバよりも有意に低く、耐倒伏性に優れていた。

再生程度は、ニオウダチおよびワセ王が年内刈で有意に高く、いずれの刈取り後も良好であった。

3. 乾物収量

乾物収量は、ニオウダチおよびワセ王が年内刈で

ワセアオバよりも有意に高かったが、春2番草では逆の結果となった。合計乾物収量ではニオウダチおよびワセ王が、標準品種並に高かった。

3) 中晩生グループ

1. 草丈および茎数

草丈は、ヒタチヒカリが春2番草でジャイアントおよびタチムシャよりも有意に高く、春3番草でジャイアントよりも有意に高かった。同様にタチムシャは春3番草でジャイアントよりも高かった。

茎数は、ヒタチヒカリおよびタチムシャが春2番草でジャイアントよりも有意に低かった。これは、ジャイアントがヒタチヒカリおよびタチムシャよりも草高が低く、開長型であることと関係していると推察された。

2. 病害程度、倒伏程度および再生程度

病害は、全番草ともいずれの品種にも観察されなかった。

倒伏程度は、タチムシャが全ての番草においてジャイアントよりも有意に低く、供試品種中最も耐倒伏性に優れていた。これは、ジャイアントが上述のように開長型であるが、タチムシャが直立型であるため、耐倒伏性に優れた特性が発揮されたと推察される。ヒタチヒカリは、春1番草と春3番草でジャイアントよりも有意に低く、春2番草ではタチムシャよりも有意に高かった。ヒタチヒカリの耐倒伏性はタチムシャに劣るが、ジャイアントよりも明らかに優れていた。

3. 乾物収量

乾物収量は、ヒタチヒカリが春2番草で有意に高かった。合計乾物収量ではいずれの品種間に有意差はなく、ヒタチヒカリおよびタチムシャは他品種同様高かった。タチムシャは直立型であるので、ジャイアントのような放牧用ではなく、乾草に適した品種であり、ヒタチヒカリは直立型と開長型の中間型であり、他品種よりも刈取り回次の進みに伴う乾物収量の低下が小さく、広葉であるため、青刈、放牧および乾草用のいずれの用途でも可能ではないかと考えられた。

表1. 生長の諸形質

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 刈取り日 (月/日) | | | | 病害程度 (極微1～甚9) | | | |
|-----|--------------------------|------------|------|------|------|---------------|-----|-----|-----|
| | | 年内刈 | 春1 | 春2 | 春3 | 年内刈 | 春1 | 春2 | 春3 |
| 極早生 | サクラワセ (標) ²⁾ | 12/11 | 3/10 | 4/12 | — | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | ミナミアオバ (比) ³⁾ | 12/11 | 3/10 | 4/12 | — | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | メリット | 12/11 | 3/10 | 4/12 | — | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | ワセフドウ | 12/11 | 3/10 | 4/12 | — | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 早生 | ワセユタカ (標) ²⁾ | 12/11 | 3/17 | 4/20 | 5/17 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | タチワセ (比) ³⁾ | 12/11 | 3/17 | 4/20 | 5/17 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | ワセアオバ (比) ³⁾ | 12/11 | 3/17 | 4/20 | 5/17 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | タチマサリ (比) ³⁾ | 12/11 | 3/17 | 4/20 | 5/17 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | ニオウダチ | 12/11 | 3/17 | 4/20 | 5/17 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| | ワセ王 | 12/11 | 3/17 | 4/20 | 5/17 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 中晩生 | ジャイアント (標) ²⁾ | 12/11 | 3/17 | 4/26 | 5/26 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 |
| | マンモスB (比) ³⁾ | 12/11 | 3/17 | 4/26 | 5/26 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.5 |
| | ヒタチヒカリ | 12/11 | 3/17 | 4/26 | 5/26 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.8 |
| | タチムシャ | 12/11 | 3/17 | 4/26 | 5/26 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 |

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 草 丈 (cm) | | | | 茎数 (本/m ²) | | |
|-----|--------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------------|----------------------|---------------------|
| | | 年内刈 | 春1 | 春2 | 春3 | 平均 | 春1 | 春2 |
| 極早生 | サクラワセ (標) ²⁾ | 84.7 ^{b1)} | 91.1 ^b | 76.9 ^a | — | 84.2 ^b | 1842.7 ^a | 1238.5 ^a |
| | ミナミアオバ (比) ³⁾ | 87.8 ^{ab} | 95.7 ^b | 68.3 ^b | — | 83.9 ^b | 1650.0 ^{ab} | 1224.0 ^a |
| | メリット | 90.3 ^a | 98.8 ^a | 74.8 ^a | — | 88.0 ^a | 1367.7 ^{bc} | 1133.3 ^a |
| | ワセフドウ | 86.0 ^b | 85.2 ^b | 67.5 ^b | — | 79.6 ^c | 970.8 ^c | 706.3 ^b |
| 早生 | ワセユタカ (標) ²⁾ | 90.8 ^a | 109.3 | 86.0 ^{ab} | 75.6 | 95.4 ^a | 1278.1 | 1129.2 |
| | タチワセ (比) ³⁾ | 86.6 ^{ab} | 101.5 | 79.0 ^b | 69.9 | 89.0 ^b | 1325.0 | 1061.5 |
| | ワセアオバ (比) ³⁾ | 77.9 ^c | 106.8 | 89.8 ^a | 73.1 | 91.5 ^{ab} | 1343.8 | 1049.0 |
| | タチマサリ (比) ³⁾ | 86.7 ^{ab} | 105.9 | 80.5 ^{ab} | 73.0 | 91.0 ^{ab} | 1049.0 | 829.0 |
| | ニオウダチ | 83.0 ^{bc} | 97.2 | 81.2 ^{ab} | 71.3 | 87.1 ^b | 1167.7 | 1025.0 |
| | ワセ王 | 85.5 ^{ab} | 104.0 | 77.8 ^b | 69.3 | 89.1 ^b | 1247.9 | 1050.0 |
| 中晩生 | ジャイアント (標) ²⁾ | 95.5 | 86.9 | 93.5 ^b | 75.7 ^b | 87.9 | 1754.2 | 1376.0 ^a |
| | マンモスB (比) ³⁾ | 87.2 | 95.1 | 97.4 ^{ab} | 81.0 ^a | 90.2 | 1049.0 | 831.3 ^{bc} |
| | ヒタチヒカリ | 87.0 | 81.3 | 101.8 ^a | 80.7 ^a | 87.7 | 1005.2 | 755.2 ^c |
| | タチムシャ | 90.5 | 92.4 | 91.6 ^b | 83.4 ^a | 89.5 | 1207.3 | 910.4 ^b |

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 再生程度 (極微1～甚9) | | | 倒伏程度 (無1～甚9) | | | |
|-----|--------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 年内刈 | 春1 | 春2 | 年内刈 | 春1 | 春2 | 春3 |
| 極早生 | サクラワセ (標) ²⁾ | 9.0 ^a | 7.3 ^a | — | 1.0 | 1.0 | 1.0 | — |
| | ミナミアオバ (比) ³⁾ | 7.8 ^b | 4.5 ^b | — | 1.0 | 3.0 | 1.0 | — |
| | メリット | 8.0 ^b | 4.8 ^b | — | 1.3 | 2.8 | 1.0 | — |
| | ワセフドウ | 9.0 ^a | 4.0 ^b | — | 1.0 | 1.0 | 1.0 | — |
| 早生 | ワセユタカ (標) ²⁾ | 8.8 ^a | 9.0 | 6.8 | 1.3 | 5.3 ^a | 1.0 | 1.0 |
| | タチワセ (比) ³⁾ | 8.0 ^b | 8.8 | 6.5 | 1.0 | 1.3 ^b | 1.0 | 1.0 |
| | ワセアオバ (比) ³⁾ | 9.0 ^a | 9.0 | 6.0 | 1.0 | 5.0 ^a | 1.0 | 1.0 |
| | タチマサリ (比) ³⁾ | 9.0 ^a | 8.5 | 6.8 | 1.0 | 1.0 ^b | 1.0 | 1.0 |
| | ニオウダチ | 9.0 ^a | 9.0 | 7.8 | 1.0 | 1.0 ^b | 1.0 | 1.0 |
| | ワセ王 | 9.0 ^a | 9.0 | 6.5 | 1.0 | 1.0 ^b | 1.0 | 1.0 |
| 中晩生 | ジャイアント (標) ²⁾ | 6.3 ^b | 8.0 ^b | 5.3 ^c | 2.0 ^a | 4.5 ^a | 3.3 ^a | 2.3 ^a |
| | マンモスB (比) ³⁾ | 9.0 ^a | 9.0 ^a | 6.8 ^{ab} | 1.8 ^{ab} | 1.5 ^b | 3.0 ^a | 1.3 ^b |
| | ヒタチヒカリ | 9.0 ^a | 9.0 ^a | 7.5 ^a | 1.5 ^{ab} | 1.0 ^b | 2.8 ^a | 1.0 ^b |
| | タチムシャ | 9.0 ^a | 8.5 ^{ab} | 5.8 ^{bc} | 1.0 ^b | 1.0 ^b | 1.3 ^b | 1.0 ^b |

1) 異なる肩文字は、5%水準で有意な区間差を示す。

2) 標準品種。

3) 比較品種。

表2. 乾物収量

| 利用型 | 項目 系統・品種 | 乾物収量 (kg/a) | | | | | 合計 | 対標比 (%) |
|-------------|--------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------|--------------------|-------|---------|
| | | 年内刈 | 春1 | 春2 | 春3 | | | |
| 極 早 生 | サクラワセ (標) ²⁾ | 51.7 ^{a1)} | 75.0 ^{ab} | 28.9 ^a | — | 155.6 ^a | — | |
| | ミナミアオバ (比) ³⁾ | 49.8 ^a | 72.8 ^{ab} | 24.2 ^a | — | 146.8 ^a | 94.3 | |
| | メリット | 53.1 ^a | 79.6 ^a | 26.2 ^a | — | 158.9 ^a | 102.1 | |
| | ワセフドウ | 43.8 ^b | 65.3 ^b | 22.6 ^b | — | 131.7 ^b | 84.6 | |
| 早 生 | ワセユタカ (標) ²⁾ | 55.2 ^a | 84.9 | 26.9 ^b | 19.1 | 186.1 | — | |
| | タチワセ (比) ³⁾ | 56.1 ^a | 83.2 | 27.9 ^b | 18.2 | 185.4 | 99.6 | |
| | ワセアオバ (比) ³⁾ | 37.5 ^b | 85.0 | 33.4 ^a | 20.1 | 176.0 | 94.6 | |
| | タチマサリ (比) ³⁾ | 51.1 ^a | 85.3 | 26.5 ^b | 18.3 | 181.2 | 97.4 | |
| | ニオウダチ | 49.2 ^a | 78.2 | 28.8 ^{ab} | 19.7 | 175.9 | 94.5 | |
| | ワセ王 | 52.4 ^a | 82.3 | 27.0 ^b | 19.7 | 181.4 | 97.5 | |
| 中 晚 生 | ジャイアント (標) ²⁾ | 54.9 | 63.4 | 41.7 ^b | 27.3 | 187.3 | — | |
| | マンモスB (比) ³⁾ | 50.8 | 72.6 | 43.9 ^b | 29.8 | 197.1 | 105.2 | |
| | ヒタチヒカリ | 52.1 | 61.2 | 51.3 ^a | 31.4 | 196.0 | 104.6 | |
| | タチムシャ | 53.9 | 77.4 | 41.2 ^b | 26.3 | 198.8 | 106.1 | |

1), 2) および3) は表1に同じ.

5) 青刈り麦類

草地飼料科：松尾智子*・奥 透**

(*元畜産試験場 **現畜産課)

要 約

8月下旬から9月上旬にかけての長雨のため、播種時期が大幅に遅れたが、エンバクのスーパーハヤテ隼（標準品種）は年内に乳熟期に達した。飼料用大麦では、ワセドリ2条（標準品種）が年内に糊熟期まで達し、収量等の面からも有望と思われた。平成12年度よりワセドリ2条を県奨励品種として新たに選定した。

緒 言

青刈り麦類の主要品種について、本県の適応性を検討し、奨励品種選定の資料を得る。

試 験 方 法

1. 試験期間 平成11年9月20日～12月22日
2. 試験場所 長崎県畜産試験場畑（雲仙系火山灰土・植壤土）
3. 供試草種・品種
エンバク：スーパーハヤテ隼（標準品種）他4品種
飼料用大麦：ワセドリ2条（標準品種）他1品種
4. 試験規模 1区6.0m² 3反復
5. 播種法及び播種量 畦幅50cmの条播 600g/a
6. 施肥量 (kg/a)
基肥 N：0.6 P₂O₅：0.9 K₂O：0.6
堆肥 200 苦土石灰 12 ようりん 4
7. 栽培管理
薬剤散布：ダイシストン 0.6kg/a（播種直後）
中耕・培土 10月12日

結果及び概要

1. 気象概要

8月下旬の天候は、曇りや雨の日が多く降水量は平年値の約3倍（322.5mm）であった。9月は上旬の大雨と台風18号の影響で降水量は平年値の4倍弱（701.0mm）となった。気温は高めに推移した。10月は曇りや晴れの日が多く、雨はあまり降らなかった。気温はやや高めに推移した（降水量34.0mm）。11月の天候は、短い周期で変化し、気温はやや高めに推移した（降水量93.5mm）。12月上旬は周期的に

変化したが、その後は晴れの日が続き、降水量は平年の3割（25.0mm）と少なかった。

2. 生育概要

当初8月25日に播種を行ったが、その後の長雨により試験区が流れたため、再度9月20日に播種を行った。発芽から初期生育にかけて、全品種とも良好な生育を示した。しかし、播種が遅れたために、草丈は例年に比べ低く、出穂も若干遅れ気味であった。生育途中で、飼料用大麦にアブラムシが発生したが、害は特になかった。

3. 生育特性及び収量性

1) エンバク

出穂はスーパーハヤテ隼（標準品種）が最も早く、次いで「ウエスト」が早かった。刈り取り時の生育ステージは、標準品種が乳熟期、「ウエスト」が乳熟初期、その他の品種は未乳熟期であった。乾物収量は、「スピードスワロー」が最も高く、以下標準品種、「アーリーキーン」の順であった。また、生育後期に「はえいぶき」で若干倒伏がみられた。昨年度と異なる結果となったため再度検討を要する。

2) 飼料用大麦

ワセドリ2条（標準品種）は11月10日に出穂期を迎えたが、「のぞみ2条」は刈り取り日までに収穫期を迎えなかった。標準品種は刈り取り時には糊熟期に達しており、乾物率も22.4%であった。標準品種は、年内に糊熟期まで達しており、収量性、耐病性についても有望と思われることから、平成12年度より、新たに県奨励品種に選定した。

また、飼料用大麦の品種選定試験については、他に有望な品種が販売される予定がないことから、平成12年度の試験を中止する。

表1 エンバクの生育特性と収量性

| 品種 | 項目 | 出穂期 月日 | 刈取日 月日 | 刈取 ステージ | 耐倒 伏性 ¹⁾ | 草丈 cm | 総生草重 kg/a | 乾物 率% | 総乾物重 kg/a | 対標 比% |
|----------------------------|----|-----------|-----------|------------|------------------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|
| スーパーハヤテ隼 (標) ²⁾ | | 11.10 | 12.22 | 乳熟 | 0 | 137.4 | 497 | 17.3 | 85.3 | 100.0 |
| ウエスト (比) ³⁾ | | 11.11 | 12.22 | 乳初 | 0 | 124.9 | 461 | 17.3 | 79.3 | 92.8 |
| アーリークィーン (比) ³⁾ | | 11.18 | 12.22 | 未乳 | 0 | 131.1 | 583 | 14.2 | 82.4 | 96.6 |
| スピードスワロー (比) ³⁾ | | 11.18 | 12.22 | 未乳 | 0 | 133.7 | 543 | 16.5 | 89.6 | 105.0 |
| はえいぶぎ | | 11.18 | 12.22 | 未乳 | 1 | 131.4 | 499 | 16.2 | 80.4 | 94.3 |

- 1) 無0～5甚
- 2) 標準品種
- 3) 比較品種

表2 飼料用大麦の生育特性と収量性

| 品種 | 項目 | 出穂期 月日 | 刈取日 月日 | 刈取 ステージ | 耐倒 伏性 ¹⁾ | 耐病性 黄萎 | 稈長 (cm) | 穂長 (cm) | 総生草重 kg/a | 乾物率 % | 総乾物重 kg/a | 対標 比% |
|--------------------------|----|-----------|-----------|------------|------------------------|-----------|----------------------|------------|--------------|----------|--------------|----------|
| ワセドリ2条 (標) ²⁾ | | 11.10 | 12.22 | 糊熟 | 0 | 0 | 100.5 | 16.2 | 386 | 22.4 | 86.3 | 100.0 |
| のぞみ2条 | | — | 12.22 | 止葉 | 0 | 1 | (89.9) ³⁾ | — | 407 | 14.7 | 59.9 | 69.4 |

- 1) 無0～5甚
- 2) 標準品種
- 3) のぞみ2条は出穂しなかったため、稈長の値は草丈とした。