

5 採草用主要草種の品種特性について (畜試草地部)

(1) 背景とねらい

省資源的に牧草の生産を高めるためには、地域適応性の高い優良品種の選定が必要であり、採草用主要3草種について、品種特性を検討したので参考に供する。

(2) 技術の内容

1) オーチャードグラス

- ① 出穂期は potomac が最も早く、オカミドリが最も遅く、その差は約12日である。
- ② 収量はオカミドリ > potomac > アオナミ > キタミドリの順に多収であったが、この4品種間には有意な差はなかった。
- ③ 早生種として potomac、中生種としてアオナミ、キタミドリ、晩生種としてオカミドリが適している。

2) トールフェスク

- ① 出穂期はヤマナミ、ケンタッキー31フェスク、Faun は同時期で、ホクリヨが晩生で約12日遅れる。
- ② 収量は晩生種のホクリヨが最も多収で、他の三品種間には有意な差がなかった。
- ③ 秋季のサビ病にはホクリヨが抵抗性強い。

3) チモン

- ① 出穂期はホクシュウを除きその差はほとんどない。
- ② 収量はホクレン改良 > ホクオウ > ノサップ > クライマックス > センボクの順に多収であったが、その差は有意でなかった。
ホクレン改良は年間を通して生育が良かった。

(3) 指導上の留意点

- 1) オーチャードグラスのオカミドリは現在市販されていないが、近々販売される予定である。

(4) 関連試験課題

飼料作物品種適性調査事業(昭和52年~55年)

(5) 参考資料

岩手県畜試成績書(昭和52~54年)
飼料作物の品種解説(農林水産技術会議)

(6) 主要成果の具体的数字

| 草種 | 項目 品種 | 出 穂 期 (月/日) | | | | | 時期別生産性 (kg/日) | | | | | | 年間生草収量 (kg/a) | | |
|------------------|----------|----------------|------|------|------|------|---------------|----|----|--------|-----|--------|------------------|-----|-----|
| | | 5/20 | 5/31 | 6/10 | 6/20 | 6/30 | 春(1~2番草) | | | 夏(3番草) | | 秋(4番草) | | 500 | 600 |
| | | | | | | | 30 | 40 | 50 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | | |
| オーチャードグラス | キタミドリ | | | | | | | | | | | | | | |
| | オカミドリ | | | | | | | | | | | | | | |
| | アオナミ | | | | | | | | | | | | | | |
| | Phyllax | | | | | | | | | | | | | | |
| | Frode | | | | | | | | | | | | | | |
| | Potomac | | | | | | | | | | | | | | |
| | ヘイキング | | | | | | | | | | | | | | |
| | Llorise | | | | | | | | | | | | | | |
| | 在来種 | | | | | | | | | | | | | | |
| | トールフェスク | ヤマナミ | | | | | | | | | | | | | |
| ホクリョ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fawn | | | | | | | | | | | | | | | |
| ケンタッキ-31 フェスク | | | | | | | | | | | | | | | |
| チモシ | センボク | | | | | | | | | | | | | | |
| | ノサップ | | | | | | | | | | | | | | |
| | ホクシュウ | | | | | | | | | | | | | | |
| | クライマックス | | | | | | | | | | | | | | |
| | ホクオウ | | | | | | | | | | | | | | |
| | ホクレン改良 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 在来種 | | | | | | | | | | | | | | |

図1 生育特性

表1 生育特性

| 草種 | 項目 品種 | 播種後 越冬率 (4.17) (1017) | 出穂期(平均) | | | 春の伸 長性 (草丈) (5月17日) | 秋の伸 長性 (4番草) | 裸地率(%) | | 病気 (雲形病) |
|---------------------------|------------------|--------------------------------|---------|-------|-------|------------------------------|--------------------|--------|------|-------------|
| | | | 始期 | 50% | 揃期 | | | 1年目 | 2年目 | |
| オー チャ ード グ ラス | キタミドリ | 66.5 | 5月20日 | 5月26日 | 6月5日 | 54.3 | 59.0 | 51.6 | 50.0 | 微 |
| | オカミドリ | 76.3 | .30 | 6月6日 | .16 | 49.8 | 59.0 | 56.7 | 54.5 | " |
| | アオナミ | 58.2 | .21 | 5月27日 | .08 | 54.3 | 63.5 | 63.7 | 45.4 | " |
| | phyllax | 48.4 | .26 | 6月2日 | .10 | 50.8 | 59.7 | 74.3 | 55.8 | 少 |
| | Frude | 75.3 | .23 | 5月29日 | .07 | 60.5 | 60.6 | 76.0 | 65.8 | " |
| | Potomac | 58.3 | .18 | .24 | .03 | 66.0 | 62.5 | 68.3 | 60.8 | 微 |
| | ヘイキンブ | 68.8 | .26 | .31 | .10 | 56.3 | 60.0 | 70.1 | 64.6 | 多 |
| | Dorise | 54.8 | .25 | .31 | .09 | 52.5 | 58.0 | 80.0 | 70.4 | 多 |
| | 在来種 | 52.3 | .21 | .28 | .06 | 61.9 | 59.4 | 72.4 | 51.3 | 中 |
| チ モ ン イ | センボク | 55.0 | 6月12日 | 6月20日 | 6月29日 | 44.3 | 59.2 | 42.3 | 26.3 | — |
| | ノサップ | 56.7 | .12 | .21 | .29 | 50.0 | 67.9 | 43.2 | 32.9 | — |
| | ホクシュウ | 48.7 | .25 | 7月8日 | | 41.7 | 63.1 | 52.2 | 41.3 | — |
| | クライマックス | 72.5 | .16 | 6月24日 | 7月2日 | 45.6 | 60.2 | 53.5 | 40.4 | — |
| | ホクオウ | 61.4 | .11 | .22 | .1日 | 47.0 | 64.5 | 49.6 | 29.6 | — |
| | ホクレン改良 | 67.9 | .10 | .22 | 6月30日 | 49.8 | 65.6 | 40.9 | 37.1 | — |
| | 在来種 | 50.4 | .13 | .23 | 7月2日 | 45.4 | 61.0 | 47.6 | 28.3 | — |
| ト ール フ ニス ク | | | | | | | | | | サビ病 |
| | ヤマナミ | 55.6 | 5月22日 | 5月28日 | 6月7日 | 47.0 | 63.8 | 38.5 | 27.1 | 中 |
| | ホクリ | 52.1 | 6月5日 | 6月10日 | .15 | 46.1 | 62.2 | 51.5 | 35.0 | 微 |
| | Fawn | 41.8 | 5月22日 | 5月28日 | .06 | 43.7 | 67.5 | 43.2 | 29.6 | 少 |
| | ケンタッキー 31フェスク | 42.8 | 5月23日 | 5月28日 | .04 | 45.9 | 67.7 | 44.6 | 36.7 | 中 |

表2 生育特性

| 草種 | 品 種 | 項 目 | 春の収量 | 夏の収量 | 秋の収量 | 年間生 | 年間乾 | 乾物率 |
|----------------------------|--------------|---------|------------------|------------|------------|-------|-------|-------|
| | | | 性 (1~2 番草) | 性 (3番草) | 性 (4番草) | 草収量 | 物収量 | (%) |
| オー チャ ード クラ ス | キタミドリ | | 404.8 | 101.5 | 67.6 | 573.9 | 104.4 | 18.2 |
| | オカミドリ | | 427.1 | 98.8 | 80.0 | 605.9 | 107.2 | 17.7 |
| | アオナミ | | 392.7 | 98.8 | 89.8 | 581.3 | 104.9 | 18.0 |
| | Phyllax | | 382.5 | 72.5 | 68.0 | 523.0 | 98.8 | 18.9 |
| | Frode | | 401.4 | 72.7 | 71.0 | 545.1 | 96.3 | 17.7 |
| | Potomac | | 407.2 | 106.0 | 78.3 | 591.5 | 108.5 | 18.3 |
| | ヘイキング | | 380.1 | 70.6 | 77.4 | 528.1 | 95.7 | 18.1 |
| | Dorise | | 367.9 | 72.5 | 65.6 | 506.0 | 89.7 | 17.7 |
| | 在 来 種 | | 374.6 | 88.6 | 68.4 | 531.6 | 94.5 | 17.8 |
| チ モ シ ー | | (1番草) | | (2番草) | (3番草) | | | |
| | センボク | | 376.5 | 87.2 | 93.1 | 556.8 | 119.0 | 21.4 |
| | ノサップ | | 376.0 | 103.6 | 99.1 | 578.7 | 131.6 | 22.7 |
| | ホクシュウ | | 349.1 | 84.5 | 98.3 | 531.9 | 101.6 | 19.1 |
| | クライマックス | | 370.8 | 100.7 | 96.4 | 567.9 | 120.6 | 21.2 |
| | ホクオウ | | 390.1 | 96.7 | 97.4 | 584.2 | 133.1 | 22.8 |
| | ホクレン改良 | | 386.1 | 104.9 | 109.4 | 595.9 | 132.0 | 22.1 |
| | | 在 来 種 | | 359.4 | 87.3 | 89.9 | 537.1 | 112.8 |
| ト フ エ ル ス ク | | (1+2番草) | | (3番草) | (4番草) | | | |
| | ヤマナミ | | 386.5 | 119.9 | 88.9 | 568.5 | 106.4 | 19.5 |
| | ホクリョ | | 399.1 | 82.7 | 89.2 | 602.2 | 108.8 | 19.1 |
| | Fawn | | 313.9 | 116.6 | 96.3 | 563.0 | 104.3 | 19.8 |
| | ケンタッキー31フェスク | | 293.9 | 126.5 | 99.1 | 547.0 | 101.3 | 19.5 |

表3 分散分析表(オーチャードクラス2ヶ年平均生草収量)

| 要 因 | 自 由 度 | 平 方 和 | 平均平方 | F |
|-------|-------|-------|------|---------|
| 品 種 間 | 8 | 33478 | 4184 | 10.48** |
| " 内 | 18 | 7185 | 399 | |
| 全 体 | 26 | 40663 | | |

Duncan の多重範囲検定

| 品 種 | Dorise | Phyllax | ヘイキング | 在来種 | Frode | キタミドリ | アオナミ | Potomac | オカミドリ |
|----------------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
| a 当り生草 収量kg | 506.0 | 523.0 | 528.1 | 532.1 | 545.1 | 573.9 | 581.3 | 591.5 | 605.9 |