

1 番草の DCP、TDN 含量（乾物%）の推移

（2ヶ年平均）

| 草種 | 項目    | 5. 20 | 5. 30 | 6. 10 | 6. 20 | 6. 30 | 7. 10 | 7. 20 | 7. 30 | 8. 10 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ti | D C P | 15.44 | 10.23 | 8.11  | 6.39  | 4.56  | 3.43  | 3.12  | 2.23  | 1.82  |
|    | T D N | 75.84 | 75.72 | 74.70 | 68.00 | 67.73 | 60.27 | 60.56 | 53.66 | 48.94 |
|    | 栄養率   | 4.0   | 6.4   | 8.3   | 9.7   | 13.9  | 17.0  | 19.0  | 23.7  | 30.2  |
| Or | D C P | 13.54 | 7.86  | 4.60  | 3.62  | 3.51  | 3.84  | 2.91  | 3.40  |       |
|    | T D N | 69.72 | 63.83 | 62.71 | 45.30 | 46.02 | 44.94 | 44.45 | 44.25 |       |
|    | 栄養率   | 4.2   | 7.2   | 13.0  | 11.6  | 12.5  | 10.3  | 15.3  | 12.4  |       |

注) 消化率は日本標準飼料成分表 1975 . 使用

3 指導上の留意点

チモンシーは1番草の利用に重点を置く、少回数利用適草種であり、気象的には冷涼で少肥栽培が条件の地帯に適する。

4 関連試験課題名

草地の利用法の違いが牧草生産に及ぼす影響に関する試験  
（岩手畜試試験成績概要書 昭和51、52年度）

5 参考資料

草種標準差による出穂期の違い（50参）草種別ミネラル含有率（50参）牧草原料と天候条件からみたヘーキューバの年間操業（50参）、いね科牧草の出穂特性（51参）、主要イネ科牧草の飼料価値と生育時期（青森畜試51年ブロック会議資料）

8 イタリアンライグラスの品種と生産力

1 背景と特徴

イタリアンライグラスは1年生または越年生に属するイネ科牧草で、草地造成における保護作物として、また早春における収量向上をねらいとして混播され、また耐湿性が強いことから稲作転換飼料作物として導入されつつある。

こうした情勢の中で、イタリアンライグラスの品種を検討したところ、当地方において越冬性生育収量性等から有望な品質がみられたので、普及上の参考に供する。

2 技術の内容

1) 品種と越冬性

早生系品種ワセアオバ、ワセユタカの越冬性は23.5、40.5%と低く一般に中、晩生種の越冬性は良好であった。越冬率の順は次のとおりである。

エース>ヒタチアオバ>ヤマアオバ>オオバヒカリ>ナスヒカリ>ワセユタカ>ワセアオバ

イタリアンライグラス品種の来歴

| 品 種 名  | 育 成 地 | 来 歴  | 摘 要    |
|--------|-------|------|--------|
| ワセヒカリ  | 草 地 試 | 邦系3号 | 早生     |
| オオバヒカリ | "     | " 4号 | 晩生     |
| ワセアオバ  | 北陸農試  | 商系1号 | 早生     |
| ヒタチアオバ | 茨城農試  | 友系5号 | 晩生 4倍体 |
| ワセユタカ  | 山口農試  | 山系1号 | 早生 2倍体 |
| ヤマアオバ  | "     | " 6号 | 晩生     |
| マンモスA  | 雪印、札幌 |      | " 4倍体  |
| エ ー ス  | " 千葉  |      | " 4倍体  |

2) 品種と出穂開花特性

- (1) 出穂晩期：品種により5月17～6月2日まで約15日間の巾
- (2) 出穂期： " 6月1～6月10日まで約10日間の巾
- (3) 開花期： " 6月7～6月15日まで約8日間の巾

オーチャードグラスに比較してみると出穂始期では早生系イタリアンライグラスが4日早く出穂期では逆に4日おくれ開花期では1～3日早かったが、中、晩生種は出穂始期、開花期ともおくれた。

出穂開花調査

| 品 種 名      | 項 目    | 出 穂 始 期 (a) | 出穂期 (b) | 開 花 始 期 (c) | 開花始期茎数本 | 開花始期の草丈 cm | スイセン開花期からの日数 |     |         | 備 考 |
|------------|--------|-------------|---------|-------------|---------|------------|--------------|-----|---------|-----|
|            |        |             |         |             |         |            | 出 穂 始 期      | 出穂期 | 開 花 始 期 |     |
| イタリアンライグラス | ヒタチアオバ | 5月30日       | 6. 3    | 6. 15       | 127     | 121. 2     | 33日          | 37日 | 49日     |     |
|            | ワセアオバ  | 5. 17       | 6. 1    | 6. 7        | 255     | 102. 4     | 20           | 35  | 41      |     |
|            | オオバヒカリ | 6. 1        | 6. 10   | 6. 15       | 333     | 114. 8     | 35           | 44  | 49      |     |
|            | ヤマアオバ  | 5 30        | 6. 10   | 6. 13       | 307     | 117. 2     | 33           | 44  | 47      |     |
|            | ワセユタカ  | 5 21        | 6. 1    | 6. 7        | 243     | 116. 8     | 24           | 35  | 41      |     |
|            | ナスヒカリ  | 6. 2        | 6. 8    | 6. 13       | 267     | 95. 8      | 36           | 42  | 47      |     |
|            | エ ー ス  | 5 27        | 6. 1    | 6. 12       | 143     | 123. 1     | 30           | 35  | 46      |     |
| オーチャードグラス  | キタミドリ  | 5. 21       | 5. 28   | 6. 8        | 78      | 120. 5     | 24           | 31  | 42      |     |
|            | アオナミ   | 5. 23       | 5. 28   | 6. 10       | 55      | 114. 7     | 26           | 31  | 44      |     |

3) 生育収量

- (1) 草丈：早生、中生、晩生系の順に草丈伸長が大きかった。  
 (2) 収量：乾物収量早生系50~54kg/aに対し、中生晩生系では56~134kg/aと収量が高かった。

生育収量調査

(収量 Kg/a)

| 項目<br>品種名 | 4月15日調   |          |          | 第1回刈取<br>(6/15) |       | 第2回刈取<br>(7/25) |       | 合 計   |       |       |       |
|-----------|----------|----------|----------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           | 草丈<br>cm | 雪腐病<br>% | 越冬<br>冬合 | 草丈              | 生草量   | 草丈              | 生草量   | 草丈    | 生草量   | 乾物量   | 指 数   |
| ヒタチアオバ    | 17.0     | 24.5     | 75.5     | 121.2           | 365.0 | 111.6           | 184.7 | 232.8 | 549.7 | 107.2 | 100.0 |
| ワセアオバ     | 12.6     | 76.5     | 23.5     | 102.4           | 137.5 | 89.7            | 77.0  | 202.1 | 214.5 | 49.8  | 46.5  |
| オオバヒカリ    | 10.6     | 42.5     | 57.5     | 114.8           | 130.0 | 108.6           | 145.9 | 223.4 | 275.9 | 55.7  | 52.0  |
| ヤマアオバ     | 16.5     | 41.0     | 59.0     | 117.2           | 280.0 | 112.0           | 198.6 | 229.2 | 478.6 | 91.9  | 85.7  |
| ワセユタカ     | 13.8     | 59.5     | 40.5     | 116.8           | 138.8 | 97.2            | 105.3 | 214.0 | 244.1 | 53.9  | 50.3  |
| ナスヒカリ     | 13.3     | 58.5     | 41.5     | 95.8            | 462.8 | 109.5           | 180.3 | 205.3 | 643.1 | 133.8 | 124.8 |
| エース       | 17.1     | 4.0      | 96.0     | 123.1           | 425.4 | 116.6           | 249.2 | 239.7 | 674.6 | 119.3 | 111.3 |

時期別草丈伸長量

(cm)

| 項目<br>品種名 | 草 丈  |      | 4/15~<br>5/15 | 草 丈   | 5/15~<br>6/15 | 草 丈  | 6/15~<br>7/15 | 草 丈   | 5/15~<br>7/25 | 備 考 |
|-----------|------|------|---------------|-------|---------------|------|---------------|-------|---------------|-----|
|           | 4.15 | 5.15 | 1日当           | 6.15  | 1日当           | 7.15 | 1日当           | 7.25  | 1日当           |     |
| ヒタチアオバ    | 17.0 | 60.3 | 1.44          | 121.2 | 2.03          | 88.9 | 2.63          | 91.5  | 2.04          |     |
| ワセアオバ     | 12.6 | 48.9 | 1.21          | 102.4 | 1.78          | 72.9 | 2.10          | 77.3  | 1.68          |     |
| オオバヒカリ    | 10.6 | 37.9 | 0.91          | 114.8 | 2.56          | 79.0 | 2.30          | 89.9  | 2.00          |     |
| ヤマアオバ     | 16.5 | 50.1 | 1.12          | 117.2 | 2.24          | 91.3 | 2.71          | 100.3 | 2.26          |     |
| ワセユタカ     | 13.8 | 47.8 | 1.13          | 116.8 | 2.30          | 69.2 | 1.97          | 78.2  | 1.71          |     |
| ナスヒカリ     | 13.3 | 50.6 | 1.24          | 95.8  | 1.51          | 85.5 | 2.52          | 91.6  | 2.04          |     |
| エース       | 17.1 | 63.3 | 1.54          | 123.1 | 1.99          | 87.5 | 2.58          | 101.3 | 2.53          |     |

4) 品種の総括評価

品種別、越冬性、生育収量からみて、ヒタチアオバ、エース、ナスヒカリが優れた特性を示した。

3 指導上の留意点

- 1) 1番草の収穫適期中拡大、水田裏作としての早生系イタリアンライグラスの選定は現状の品種では越冬性からみて泉中部以北での利用は難しい。

2) 利用年限は播種翌年で再生力が消滅し、秋には再播種が必要であるが4倍体品種については永続性の調査が必要がある。

4 関連試験課題名

牧草の気象感応試験 ③草種ならびに品種の出穂性(昭和51～ ) 岩手畜試

5 参考資料

1) イタリアンライグラス品種比較(昭52) 山形県畜試

2) " (昭52) 茨城県畜試

9 牧草地乾物生産力の変動

1 背景と特徴

牧草地の生産力は牧草の種類利用年数、施肥、気象条件等により左右され粗飼料確保上大きな問題となっている。草地の種類別生産力ならびに経年における収量変動、時期別生産力について検討したので参考にする。

2 技術の内容

1) 乾物生産力の経年変化：利用年次を経るにしたがいいずれの草地とも減少がみられた。

減少率はラジノクローバ>オーチャードグラス草播>放牧型混播>採草型混播の順

利用年次と乾物生産力

(Kg/a)

| 年次<br>区分          | 草地別 | 利 用 年 次 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 平均   |
|-------------------|-----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   |     | 1       | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   |      |
| 乾物<br>生産量         | Or  | 99.7    | 97.5 | 94.0 | 98.4 | 99.2 | 90.6 | 93.2 | 88.3 | 92.9 | 93.4 | 80.9 | 93.5 |
|                   | 採   | 97.5    | 94.3 | 96.9 | 91.2 | 88.3 | 95.3 | 89.5 | 90.2 | 90.7 | 90.2 | 90.1 | 91.6 |
|                   | LC  | 67.0    | 52.4 | 49.5 | 53.0 | 51.7 | 43.8 | 30.2 | 33.3 | 42.0 | 36.6 | 26.9 | 45.1 |
|                   | 放   | 83.1    | 81.6 | 79.8 | 74.7 | 76.4 | 74.2 | 79.2 | 78.3 | 81.5 | 72.3 | ( )  | 78.1 |
| 同 上<br>指 数<br>(%) | Or  | 100     | 97   | 94   | 98   | 99   | 91   | 93   | 89   | 93   | 94   | 81   | 94   |
|                   | 採   | 100     | 97   | 99   | 94   | 91   | 97   | 92   | 92   | 93   | 93   | 92   | 94   |
|                   | LC  | 100     | 78   | 73   | 78   | 76   | 65   | 45   | 49   | 62   | 54   | 40   | 57   |
|                   | 放   | 100     | 98   | 96   | 90   | 92   | 89   | 95   | 94   | 98   | 87   | ( )  | 94   |

草地別生産力(利用1~11年目)と減収率

| 草 地 別       | 生産力(乾物) |      |      | 平均値を割<br>る利用年次 | 減 収 率<br>(利用10年目) |
|-------------|---------|------|------|----------------|-------------------|
|             | 最高値     | 最低値  | 平均   |                |                   |
| オーチャードグラス単播 | 99.7    | 80.9 | 93.5 | 6年目            | 19%               |
| 採草型混播       | 97.5    | 88.3 | 91.6 | 7              | 8                 |
| ラジノクローバ単播   | 67.0    | 26.9 | 45.1 | 6              | 60                |
| 放牧型混播       | 83.1    | 72.3 | 78.1 | 4              | 13                |