

| | |
|------|------|
| 通し番号 | 5055 |
|------|------|

| | |
|------|--------------|
| 分類番号 | R02-54-21-12 |
|------|--------------|

| | |
|---|------------------|
| 飼料用ダイズとイタリアンライグラスの二毛作体系による飼料生産技術の開発 | |
| [要約] 飼料用ダイズとイタリアンライグラスとの二毛作体系を開発するため、リビングマルチとして有効なイタリアンライグラス品種の選定を行った。供試品種は、早生から晩生までの4品種を供試した。イタリアンライグラスのムサシ区でダイズの植栽密度が4,833本/10a、乾物収量が112kg/10aといずれも他の区よりも低くなった。また、ジャイアント区は収量としてはライジン区及びさつきばれ区と大差はないが雑草割合が41%と高く、リビングマルチとしての雑草抑制効果は小さかった。ダイズサイレージのVスコアはいずれも良の評価であった。 | |
| 畜産技術センター・企画指導部・企画研究課 | 連絡先 046-238-4056 |

[背景・ねらい]

飼料用ダイズとイタリアンライグラスとの二毛作体系を開発し、飼料用トウモロコシのイノシシによる被害が発生する地域における導入の可能性について検討する。令和2年度は、リビングマルチとして有効なイタリアンライグラス品種を選定する。

[成果の内容・特徴]

- 1 リビングマルチに用いたイタリアンライグラスの乾物収量はジャイアント区が1,428kg/10aと最も多い傾向が見られた(表1)。
- 2 ムサシ区は、ダイズの植栽密度が4,833本/10a、乾物収量が112kg/10aといずれも他の区よりも低くなった(表2)。
- 3 総乾物収量の構成では、ジャイアント区は雑草割合が41%と他の区より高くなった(表2)。
- 4 ダイズサイレージのCP含有率は、いずれの品種も一般的なアルファルファのCP含有率17~20%には及ばなかった(表3)。
- 5 ダイズサイレージの発酵品質は、pHの値が5.41~5.70、VBN/TNは2.12~2.84で、Vスコアは87.0~93.8といずれも良の評価であった(表4)。
- 6 実証圃場での乾物収量は、二毛作の合計で1,248kg/10aとなった(表5)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 ジャイアントは他の品種よりも総乾物収量が多いが、雑草抑制効果に劣り、結果として雑草を除いた乾物収量はライジンやさつきばれEXと同等である。よって、ライジン、あるいは、さつきばれEXのような短期利用型の早生から中生の耐倒伏性に優れた品種の方がリビングマルチとして適当と考えられる。

[具体的データ]

表1 リビングマルチに用いたイタリアンライグラスの栽培成績

| 区 | 供試品種 (早晩性) | 播種日 | 収穫日 | 乾物収量 (kg/10a) | 乾物率 (%) |
|----------|--------------|------|------|---------------|---------|
| ライジン区 | ライジン (早生) | 11/1 | 4/16 | 1,176 ab | 19.4 b |
| さつきばれEX区 | さつきばれEX (中生) | 11/1 | 4/26 | 1,209 ab | 20.5 ab |
| ジャイアント区 | ジャイアント (中晩生) | 11/1 | 5/3 | 1,428 a | 22.9 a |
| ムサシ区 | ムサシ (晩生) | 11/1 | 5/3 | 1,068 b | 19.3 b |

※：異符号間に有意差あり (P<0.05)

表2 ダイズの栽培成績

| 試験区 | 栽植密度 (本/10a) | 主茎長 (cm) | 主茎節数 (節/本) | 総乾物収量 (kg/10 a) | ダイズ乾物収量 (kg/10 a) | 総乾物収量の構成 (%) | | |
|----------|--------------|----------|------------|-----------------|-------------------|--------------|----------|------|
| | | | | | | ダイズ | イタリアン再生草 | 雑草 |
| ライジン区 | 11,500 a | 64.3 | 12.9 | 1,101 ab | 676 a | 66 | 29 b | 5 b |
| さつきばれEX区 | 11,000 a | 65.5 | 13.3 | 1,118 ab | 651 a | 57 | 40 ab | 3 b |
| ジャイアント区 | 10,000 a | 64.8 | 13.6 | 2,004 a | 654 a | 42 | 18 b | 41 a |
| ムサシ区 | 4,833 b | 62.1 | 11.5 | 296 b | 112 b | 36 | 63 a | 2 b |

※：異符号間に有意差あり (P<0.05)

表3 ダイズサイレージのCP含有率

| 試験区 | CP (%) |
|----------|--------|
| ライジン区 | 13.7 |
| さつきばれEX区 | 12.9 |
| ジャイアント区 | 10.8 |
| ムサシ区 | 13.3 |

表4 ダイズサイレージの発酵品質

| 試験区 | pH | VBN/TN (%) | 有機酸 (%FM) | | | | Vスコア |
|----------|------|------------|-----------|------|--------|------|------|
| | | | 乳酸 | 酢酸 | プロピオン酸 | 酪酸 | |
| ライジン区 | 5.70 | 2.84 | 0.08 | 0.10 | 0.03 | 0.11 | 90.3 |
| さつきばれEX区 | 5.60 | 2.43 | 0.09 | 0.06 | 0.02 | 0.10 | 87.0 |
| ジャイアント区 | 5.41 | 2.12 | 0.06 | 0.06 | 0.01 | 0.09 | 92.0 |
| ムサシ区 | 5.61 | 2.15 | 0.06 | 0.06 | 0.01 | 0.07 | 93.8 |

表5 実証圃場における二毛作による乾物収量 (kg/10 a)

| ①イタリアンライグラス | ②ダイズ | 計 |
|-------------|------|-------|
| 964 | 284 | 1,248 |

[資料名] 令和2年度試験研究成績書

[研究課題名] 獣害を軽減できる飼料作物栽培方法の開発

[研究内容名] 飼料用ダイズとイタリアンライグラスの二毛作体系による飼料生産技術の開発

[研究期間] 平成27～令和2年度

[研究者担当名] 喜多浩一郎、近田邦利、森村裕之 (共同研究：日大)