

青刈大豆の生育ステージ別飼料成分含量と収穫適期

【要約】 青刈大豆の収穫適期は莢肥大期である。莢肥大期のC P含量は約18%、C P収量は約112Kg/10a、DM含量は約30%、DM収量は約617Kg/10aである。

畜産研究所・飼料部・家畜栄養研究室

連絡先

092-925-5231

| 部会名 | 畜産 | 専門 | 動物栄養 | 対象 | 牧草類 | 分類 | 普及 |
|-----|----|----|------|----|-----|----|----|
|-----|----|----|------|----|-----|----|----|

【背景・ねらい】

マメ科飼料作物は乳牛・肉牛の飼料として重要な作物であるが、そのほとんどが購入飼料に依存している。夏期において、既往の栽培技術と転作田等を利用して栽培可能な草種としては青刈大豆がある。しかし、青刈大豆の各生育ステージにおける収量・飼料成分含量が解明されていないので、生育ステージ毎の収量と飼料成分含量より収穫適期を明らかにする。

【成果の内容・特徴】

- ①DM含量は生育の進行にともない増加し、莢肥大期のDM含量は約30%、DM収量は約617Kg/10aである（表1）。
- ②C P含量は伸長期から開花期にかけて減少し、伸長期が約25%、開花～莢肥大期は約17～19%に減少する。しかし、DM収量の増加に伴いC P収量も増加する。C P収量が最大となるステージは莢肥大期で、収量は約112Kg/10aである。C P収量に対する各部位の割合は葉部が47%、茎部が39%、葉柄部が12%、子実部が2%である（表1・図1）。
- ③青刈大豆のOCW含量は生育が進行した莢肥大期でも約54%とイネ科牧草のイタリアンライグラス・出穂期の約61%より低いことが明らかになった（表1）。
- ④フクユタカと黒千石を比較すると飼料成分含量では差はないが、DM収量は黒千石よりフクユタカの方が高い（表1）。
- ⑤C P収量、DM収量および収穫後の加工調製の観点から、青刈大豆の収穫適期は莢肥大期である。

【成果の活用面・留意点】

- ①日本標準飼料成分表及び福岡県飼料成分表改訂のデータとして活用する。
- ②マメ科飼料作物は一般に糖含量が低く、乳酸が生成されてもpHが下がりにくいので、イネ科牧草よりサイレージ調製が難しい。したがって、青刈大豆をサイレージ調製して保存するには水分調整や添加剤等の利用が必要である。

[具体的データ]

表1 青刈大豆の生育ステージ別飼料成分含量と収量 (平成3～5年)

| 品種<br>ステージ      | 飼料成分含量 |      |     |      |      |      |      |       |  | 収量     |     |
|-----------------|--------|------|-----|------|------|------|------|-------|--|--------|-----|
|                 | DM     | CP   | EE  | CF   | CA   | OCW  | ADF  | IVDMD |  | DM     | CP  |
|                 | %      |      |     | D    | M    | %    |      |       |  | Kg/10a |     |
| フクユタカ           |        |      |     |      |      |      |      |       |  |        |     |
| 伸長期             | 15.2   | 26.2 | 3.2 | 21.9 | 10.4 | 47.2 | 27.9 | 61.9  |  | 139    | 36  |
| 開花期             | 21.3   | 19.0 | 2.0 | 28.7 | 9.9  | 55.6 | 35.3 | 53.0  |  | 529    | 100 |
| 莢肥大期            | 29.8   | 18.0 | 1.6 | 22.9 | 7.8  | 52.1 | 28.6 | 54.2  |  | 638    | 115 |
| 黒千石             |        |      |     |      |      |      |      |       |  |        |     |
| 伸長期             | 14.5   | 24.1 | 3.0 | 21.8 | 10.7 | 47.2 | 27.7 | 63.4  |  | 135    | 32  |
| 開花期             | 22.7   | 17.2 | 2.1 | 29.5 | 9.5  | 52.9 | 36.0 | 56.0  |  | 473    | 81  |
| 莢肥大期            | 30.4   | 18.3 | 1.6 | 24.0 | 8.2  | 55.1 | 29.4 | 55.2  |  | 596    | 109 |
| (参考 イタリアンライグラス) |        |      |     |      |      |      |      |       |  |        |     |
| 出穂期             |        | 13.9 | 4.9 | 33.3 | 10.6 | 60.9 | 37.2 | 65.7  |  |        |     |

注) ①栽培概要:5月上旬播種,畦巾60cm,条間15cm,2粒点播,N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=4:2:2Kg/10a

② DM=乾物 CP=粗蛋白質 EE=粗脂肪 CF=粗繊維 CA=粗灰分 OCW=総繊維

ADF=酸性デターシメント繊維 IVDMD=人工消化率

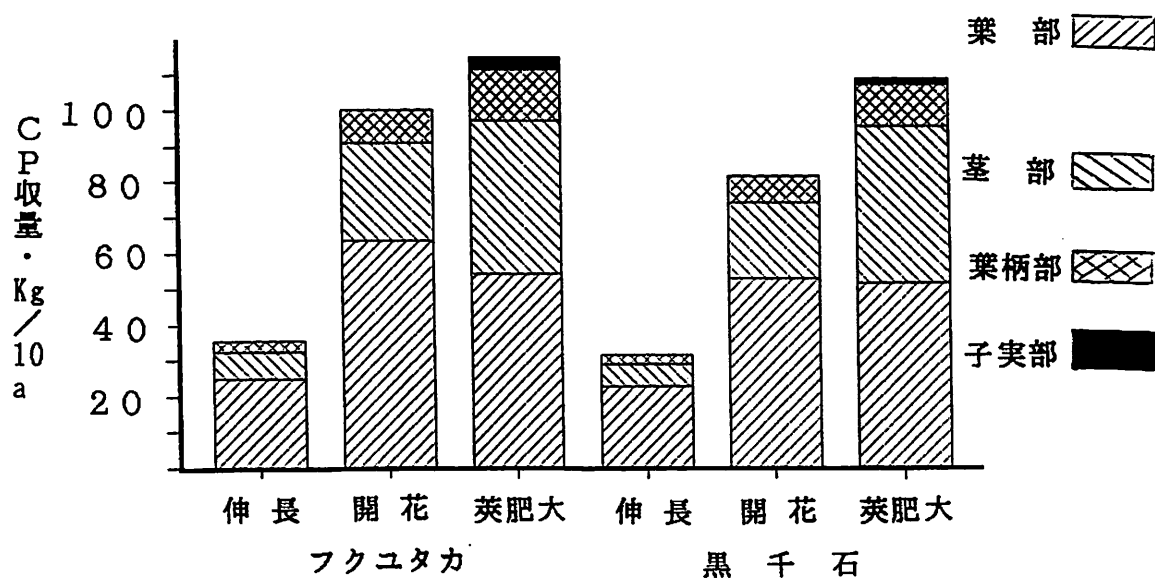


図1 青刈大豆のステージ別CP収量 (平成3～5年)

[その他]

研究課題名: 青刈大豆の生育時期別飼料成分の特性

予算区分: 経常

研究期間: 平成5年度 (平成3～5年)

研究担当者: 棟加登きみ子、梅田剛利、鍋山二自子

発表論文等: 平成5年度畜産関係試験成績書