

水田転作田における飼料作物の調製・給与技術確立試験（第1報）

田中 巧・南場勢祥・妻由道明

要 約

水田転作田における飼料作物として、湿田等飼料作物の栽培が困難な圃場でも栽培が可能な飼料用イネの栽培試験を実施した。

今年度は、省力的な栽培方法である乾田直播により、飼料用イネに適した品種であるほしゆたかを栽培し、収量性の調査・検討を行った。

- 1 雑草防除などの失宜により雑草が繁茂し飼料イネの生育が抑制された。
- 2 生草収量は 2,242 kg / 10 a で、他の事例と比較して低かった。
- 3 水分は 90 % で、他の事例と比較して著しく高かった。
- 4 飼料成分の中で、粗蛋白質が 10.7 % (乾物中) と他の事例と比較して高かった。

緒 言

近年、転作割当面積の増加、農業者の高齢化に伴う規模縮小や離農のため、中山間地域において水田の遊休地や耕作放棄田が増加している。

転作作物として多くの飼料作物が栽培されているが、湿田などでは湿害などにより、予定どおりの収量が上げられない場合もある。

また、都府県の酪農経営における飼料自給率は漸減し、輸入乾草の量が漸増している。

そこで、従来の飼料作物栽培には不向きな湿田でも十分生産可能な飼料用イネの、生産・調製・給与技術について検討することとし、本年度は飼料用イネの栽培について検討した。

試験期間及び試験場所

- 1 試験期間
平成11年5月～10月
- 2 試験場所
鳥取県東伯郡赤碕町八幡

材料及び方法

- 1 供試材料
ほしゆたか
- 2 耕種概要

- 1) 播種期
平成11年5月12日

- 2) 栽培方法
乾田直播

- 3) 播種量
5 kg / 10 a

- 4) 施肥量
表1に示した。
表1 施肥量 (kg/10a)

| N | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
|------|-------------------------------|------------------|
| 11.2 | 11.2 | 11.2 |

基肥は播種前に前面散布した。なお、追肥は行っていない。

- 5) 除草剤
第1回散布 6月1日 クリッチャーバースME剤
第2回散布 7月8日 パサラン液剤
- 6) 収穫期
平成11年9月30日
収穫時の熟期 乳熟期
- 7) その他
栽培管理は、外部に委託し、収穫については当場で実施した。

結 果

1 本年度の気象概要

試験期間中の平均気温は、5月～7月にかけては平年とほぼ同じであったが、8月～9月は気温が平年に比べかなり高かった。降水量は6月中旬から下旬にかけて平年よりかなり多かったが、7月は平年の半分程度、8月～9月にかけてはやや少なかった。

2 生育の概要

慣行的に行われている移植栽培ではなく、不慣れた栽培方法である乾田直播により栽培したため、雑草防除および水管理に失宜があり雑草が繁茂した結果、イネの生育が抑制された。(写真1、写真2)

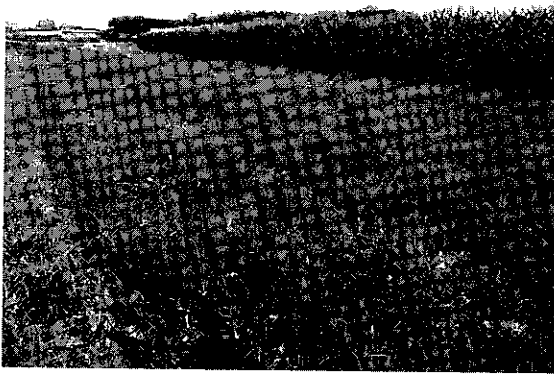


写真1 圃場における雑草の程度 (7月26日)

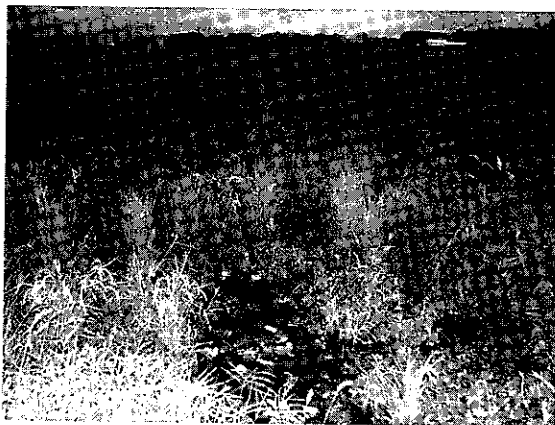


写真2 圃場における雑草の程度 (9月20日)

3 収量調査成績

1) 生草収量

2,242 kg / 10 a

2) 乾物率

10 %

3) 乾物収量

224.2 kg / 10 a

4) TDN 収量

106 kg / 10 a

5) 一般成分

表2に示した。

表2 一般成分

| | 現物中 | 乾物中 |
|-----|------|------|
| 水分 | 90.0 | — |
| 粗蛋白 | 1.1 | 10.7 |
| 粗脂肪 | 0.2 | 1.8 |
| 粗繊維 | 3.0 | 29.7 |
| ADF | 3.5 | 34.7 |
| NDF | 5.9 | 58.7 |
| 粗灰分 | 1.6 | 15.6 |
| NFE | 4.2 | 42.2 |
| DCP | 0.8 | 8.3 |
| TDN | 4.7 | 47.2 |

考 察

生草収量は、飼料用イネ「くさなみ」および「はまさり」をもちいて実施した吉田らの報告¹⁾と比較して、乳熟期の収量では77%および65%、収穫適期とされる黄熟期とでは74%および67%と、栽培条件および刈取時期の差異等で一概に比較できないが非常に低い結果となった。

また、水分は90%で「くさなみ」および「はまさり」の72%および76%と比較して著しく高い結果となった。

収量が低かった原因と考えられるものとして、飼料イネの栽培方法を省力的な乾田直播としたことが考えられる。乾田直播は委託した管理者にとって不慣れた栽培方法であったため、雑草防除および水管理に失宜があり、雑草が繁茂した結果イネの生育が抑制されたためと考えられる。

しかし、飼料イネ「はまさり」を用いて、耕起乾田直播により移植栽培以上の乾物収量をあげた例²⁾があ

るなど、乾田直播は、代かき、移植が不要であるなど省力的である上に、落水後の地耐力を高めやすく収穫時の機械化作業が容易であるなどの利点も多く、今後期待される栽培方法であることから、移植栽培と同程度の収量が確保できる栽培管理技術について検討していく必要がある。

また、成分的には粗蛋白質が 10.7 % (乾物中)、T DN は 47.2 % (乾物中) と、イタリアンライグラス、トウモロコシおよびソルガムの県内で作付けされている飼料作物の一般的に用いられる成分値³⁾と比較して高蛋白・低エネルギーであった。

しかし、これはイネの一般的に用いられる成分³⁾と比較しても著しく粗蛋白質の値が高いことから、飼料イネの成分についても十分な検討が必要である。

引用文献

- 1) 吉田宣夫ら：飼料用稲のホールクロップ利用技術の確立に関する研究、埼玉県畜産試験場研究報告、第 25 号、32-37 (1987)
- 2) 吉田宣夫：畜産技術、5月号、6-8 (2000)
- 3) 農林水産省農林水産技術会議事務局：日本標準飼料成分表・1995 年度版