

## 平成 19 年度試験研究成果書

|   |      |     |                                    |                           |
|---|------|-----|------------------------------------|---------------------------|
| 区分  | 指導   | 題名  | ホールクroppサイレーヅ用稲のノビエ混入割合に対応した刈取許容範囲 |                           |
| [ 要約 ] ホールクroppサイレーヅ用稲へノビエが混入した場合、ノビエの混入割合と稲の糊黄化割合で、良質な発酵品質を確保する刈取許容範囲を判断できる。 |      |     |                                    |                           |
| キーワード   | 飼料用稲 | ノビエ | 刈取許容範囲                             | 農産部水田作研究室<br>畜産研究所飼料生産研究室 |

### 1 背景とねらい

ホールクroppサイレーヅ用稲の生産・拡大のためには省力かつ低コスト生産体系の確立が必須であるが、使用できる除草剤が限られており、雑草の混入などによる発酵品質の低下が課題となっている。

このため、適切な除草体系の確立及び雑草が混入した場合の刈取時期と、良質な発酵品質を確保できる雑草混入の許容範囲を明らかにする必要がある。

### 2 成果の内容

- (1) ノビエが多く混入した場合でも、収穫時期を遅くするなどにより適正な水分割合で収穫することで良質な発酵品質を確保することができる(図3)。
- (2) ノビエが混入した場合、生重混入割合 40%程度までは、稲の黄化糊割合を指標として刈り取り時の許容範囲を判断することができる(図1,表1)。
- (3) ノビエの混入量が多い場合でも、混入割合 40%程度までは稲とノビエを合わせた収穫物(稲+ノビエ)及び乾物重の大きな低下は認められない。ただし、混入割合が 60%を超える場合は乾物重の低下が認められた(図2)。

### 3 成果活用上の留意事項

- (1) 本成果は、紫波町現地および研究センター内の「もち美人」について調査したものである。
- (2) 良質な発酵品質を確保できる生産物(稲およびノビエ)の水分割合は60%以下とし、ダイレクタカット方式の体系で、乳酸菌「畜草1号」を添加したサイレーヅ調整を想定した。
- (3) ノビエ以外の雑草が混入した場合については未検討である。

### 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等  
県下全域の飼料用稲栽培地帯
- (2) 期待する活用効果  
飼料用稲適期収穫による発酵品質の向上

### 5 当該事項に係る試験研究課題

(H18-20-3000) (3)飼料稲栽培における効率的雑草防除法の確立[ H18 - 22 ,国庫委託 ]

### 6 参考資料・文献

- (1) 平成 18, 19 年度岩手県農業研究センター 農産部水田作研究室試験成績書(一部未定稿)
- (2) 多窒素栽培の飼料イネ収穫の適否は糊黄化率または葉色値で判定できる(平成 18 年度東北農業研究成果情報)東北農業研究センター 東北飼料稲研究チーム

## 7 試験成績の概要

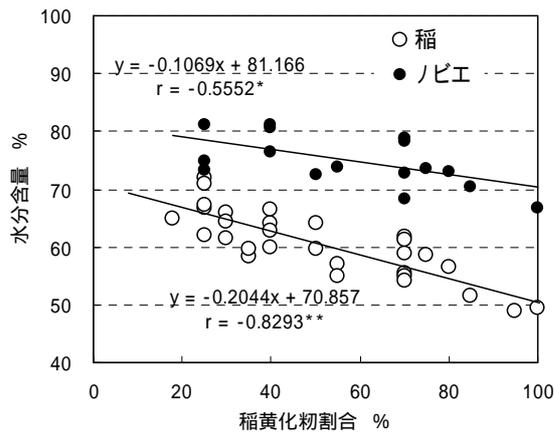


図1. 稲黄化割合と稲及びノビエの水分 (2006, 2007)

注1) ノビエはタイヌビエが主である  
注2) \*, \*\*は、それぞれ1%、0.1%で有意であることを示す。

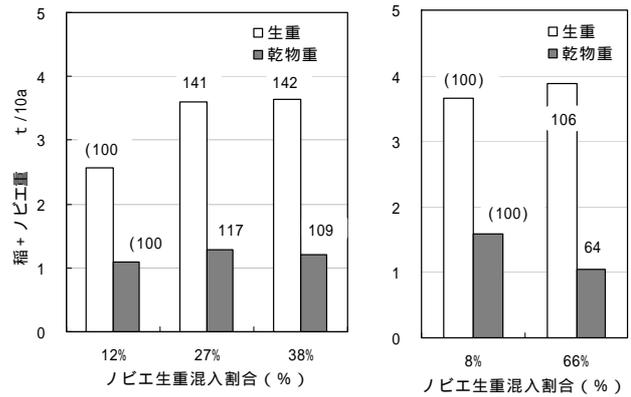


図2. ノビエの混入割合と乾物・生重 (2006, 2007)

注1) グラフ中の数字は混入が少ない場合を(100)とした場合の割合 (左図: 2006、右図: 2007)  
注2) 刈取は地際刈りとした

表1. 稲の黄化割合と、ノビエ混入割合から推定される発酵粗飼料原料 (稲+ノビエ) の水分含量

|               |    | 稲黄化割合 (%) |    |    |    |    |     |
|---------------|----|-----------|----|----|----|----|-----|
|               |    | 50        | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| ノビエ混入割合 (生重%) | 0  | 61        | 59 | 57 | 55 | 53 | 51  |
|               | 10 | 63        | 61 | 59 | 57 | 55 | 53  |
|               | 20 | 64        | 62 | 60 | 59 | 57 | 55  |
|               | 30 | 66        | 64 | 62 | 60 | 59 | 57  |
|               | 40 | 67        | 66 | 64 | 62 | 61 | 59  |
|               | 50 | 69        | 67 | 66 | 64 | 62 | 61  |
|               | 60 | 70        | 69 | 67 | 66 | 64 | 63  |
|               | 70 | 72        | 70 | 69 | 68 | 66 | 65  |

注1) 発酵に適する水分割合を水分60%以下とした (網掛部分)  
注2) 発酵粗飼料原料の水分含量は、図1の回帰式から作成した推定式により推定  
水分含量 =  $(-0.2044 \times A + 70.857) \times (100 - B) / 100 + (-0.1069 \times A + 81.166) \times B / 100$  (A: 黄化割合 B: ノビエ混入割合)

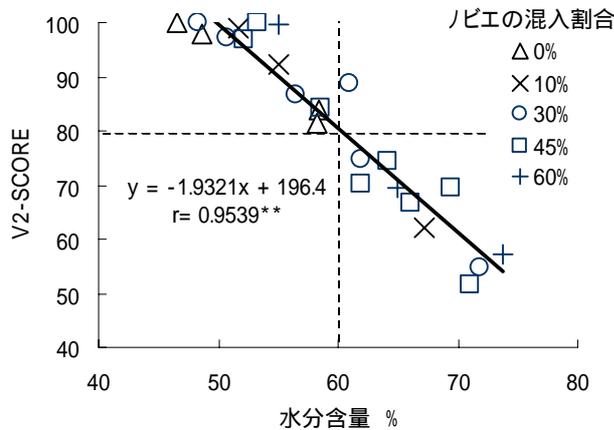


図3. 発酵粗飼料原料 (稲 + ノビエ) の水分含量に対する発酵品質の推移 (2006, 2007)

注1) 供試品種は「もち美人」  
注2) 発酵品質を示す V2-Score は、80 以上を良とした  
注3) 発酵品質は、乳酸菌「畜草1号」添加 30 日後の発酵粗飼料の分析結果  
注4) \*\*は、0.1%で有意であることを示す



図4. ノビエの混入状況の目安