

[成果情報名]極短穂性を有する WCS 用イネ早生品種「つきはやか」の奨励品種採用

[要約]「つきはやか」は、「夢あおば」と比べて穂部割合が小さく、消化性が優れる茎葉乾物量が多収である。茎葉部の可消化養分総量及び可溶性炭水化物含量が「夢あおば」より高く、飼料の栄養価に優れることから奨励品種に採用する。

[キーワード]つきはやか、WCS 用イネ、極短穂、早生

[担当]三重県農業研究所・農産研究課

[分類]普及

---

[背景・ねらい]

ホールクroppサイレージ（以下、WCS）として利用されるイネは、牛での消化性が劣る粃の割合が少なく、WCS の調製に必要な可溶性炭水化物含量が高い等の特性が求められる。県内では、WCS 用イネの栽培における早生品種として「夢あおば」の利用が多いが、穂重型のため飼料の栄養価が低いことが問題となっている。そこで、「夢あおば」に近い収穫時期を持ち、極短穂性を有する WCS 用イネ品種を奨励品種に採用する。

[成果の内容・特徴]

「つきはやか」は、「夢あおば」と比較して、以下の特徴を示す。

1. 出穂期が 9 日、黄熟期が 8 日程度遅い（表 1）。
2. 地上部乾物収量は同等であるが、穂部割合が小さく、消化性が優れる茎葉乾物量は多収である（図 1）。
3. 地上部全体の可消化養分総量（以下、TDN）は同等であるが、牛での消化性が高い茎葉部の TDN 含量が高く、飼料利用効率に優れる（表 2）。
4. 可溶性炭水化物含量が高く、良質なサイレージの目安とされる乾物中 10%以上であることから、サイレージ発酵に有用である（表 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「つきはやか」は、2024 年 3 月に本県の奨励品種に採用となった。
2. 本試験結果は、三重県農業研究所内ほ場（三重県松阪市）で得られたものである。
3. 「つきはやか」は、早生の WCS 用イネ品種であり、イネ WCS 生産現場における「夢あおば」の代替品種として普及が見込める。
4. WCS 用イネの収穫時期は、稲体水分が 65%以下かつ糖含量が高まるとされる黄熟期が目安とされているが、「つきはやか」は黄熟期より早い段階で収穫可能となる稲体水分及び可溶性炭水化物含量に達する傾向がある（データ省略）。品種導入にあたっては出穂後 20 日程度を目安に稲体水分や粃の黄化割合、固さを確認し、適宜収穫の判断を行う。
5. 「つきはやか」は、農研機構（育成地）における保毒虫接種による幼苗検定法により、イネ縞葉枯病に抵抗性があることが確認されている。

[具体的データ]

表1 出穂期および黄熟期の生育特性

| 品種      | 出穂期<br>(月/日) | 黄熟期<br>(月/日) | 黄熟期        |            |            |                 |             |                | 倒伏程度<br>(0-5) |
|---------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------------|-------------|----------------|---------------|
|         |              |              | 草丈<br>(cm) | 稈長<br>(cm) | 穂長<br>(cm) | 見かけの<br>穂長 (cm) | 穂数<br>(本/m) | 稲体水分<br>含有率(%) |               |
| つきはやか   | 7/22         | 8/15         | 139        | 102        | 18.8       | 16.5            | 265         | 58.8           | 0.0           |
| (比)夢あおば | 7/13         | 8/7          | 109        | 91         | 21.4       | 21.4            | 319         | 62.7           | 0.0           |

注1) 2022年と2023年の2ヶ年の平均値。

注2) 移植日：4/25、栽植密度：60株/坪、植付け本数：4本/株、総窒素施肥量：13.2kg/10a

注3) 黄熟期は、出穂期からの積算日平均気温が680℃に到達し、かつ黄化粉の割合が50～75%になった日。

注4) 見かけの穂長は、穎花が着生した最も低い位置の一次枝梗から穂先までの長さ。

注5) 倒伏の程度は「無」(0)～「甚」(5)の6段階評価。

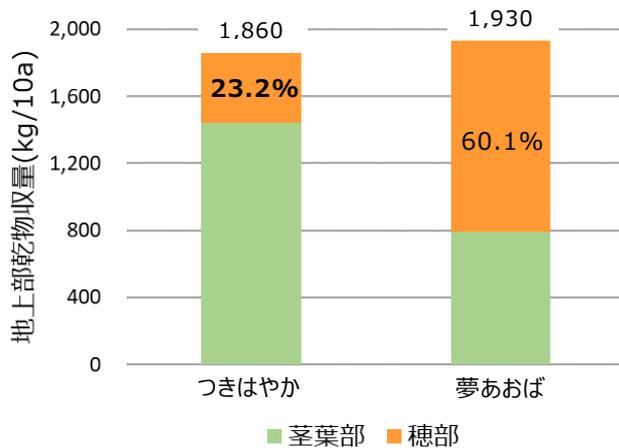


図1 地上部乾物収量 (2ヶ年平均)

注1) 栽培年、移植日、栽培方法は表1と同様。

注2) 黄熟期に収穫した時の値。

表2 黄熟期の飼料栄養成分 (乾物中%)

| 品種      | 粗たん白質<br>(%) | 炭水化物 (繊維)   |             |             | 炭水化物 (非繊維)  |             |                | TDN*<br>(稲+茎葉)<br>(%) | 推定TDN<br>(茎葉)<br>(%) |
|---------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-----------------------|----------------------|
|         |              | NDF*<br>(%) | ADF*<br>(%) | リグニン<br>(%) | NFC*<br>(%) | でんぷん<br>(%) | 可溶性炭水<br>化物(%) |                       |                      |
| つきはやか   | 5.1          | 41.8        | 28.1        | 3.5         | 42.3        | 27.1        | 14.1           | 60.6                  | 55.3                 |
| (比)夢あおば | 6.1          | 40.6        | 29.4        | 4.3         | 40.9        | 33.1        | 3.7            | 59.3                  | 31.2                 |

\* NDF：中性デタージェント繊維、ADF：酸性デタージェント繊維、NFC：非繊維性炭水化物、TDN：可消化養分総量

注1) 2022年と2023年の2ヶ年の平均値。

注2) 黄熟期に地際10cmで刈り取った稲体を60℃48時間で風乾後、微粉碎したサンプルを分析に用いた。

注3) 全国酪農業協同組合連合会分析センターによる分析値。

注4) 可溶性炭水化物は、2023年のみ三重大学による分析値。

注5) 推定TDNは、籾を除いた茎葉部のTDN値。

注6) 推定TDNの算出には、日本標準飼料成分表(2009)における籾のTDN値(77.7%)を用いた。

(山吉咲綺)

[その他]

研究課題名：飼料用イネ品種の三重県適応性の解明

予算区分：執行委任 (畜産課)

研究期間：2022～2023年度

研究担当者：山吉咲綺、大野鉄平、本多雄登、中山幸則