

稲WC S 専用品種「たちすずか」について

飼料用稲WC Sに関する課題として、生産面においては、天候不順等により刈り遅れた場合、倒伏によって収穫が困難となることが多い。そのため、耐倒伏性に優れ、長期間にわたって収穫できる品種が求められていた。また、給与面においては、稲WC Sは粳の消化が悪く、特に乳牛では最大50%が未消化のまま糞中に排出されることによるエネルギーロスが問題となっていた。

このような課題を育種サイドから解決するため、近畿中国四国農業研究センターにより育成された稲WC S専用品種「たちすずか」について紹介します。

1 主な特徴

- ・耐倒伏性が高く登熟後も倒れにくいことから、収穫可能な期間が長い。
- ・茎葉が多収であり、子実の割合が低く、未消化の子実の排泄による栄養分のロスを抑制できる。
- ・サイレージ中の中性デタージェント繊維（NDF）の消化性が高いため消化性に優れている。
- ・サイレージ発酵に必要な茎葉中の糖含量が高い。

2 系譜

「たちすずか」は中国147号（クサノホシ）を母、「極短穂(00個選11)」(自然突然変異種)を父とする後代により育成された系統であり、2010年3月に品種登録された。

3 見た目の特徴

穂が小さく、茎葉が多い。



写真 「たちすずか」の草姿

(H24.10.3 三重県鈴鹿市 三重県飼料用稲（稲WC S）
生産利用研修会で撮影)

図1 品種による穂の比較
山口県農林総合技術センター
平成23年度試験研究成果より

4 品種特性

(1) 早晚成 : 極晩生

出穂期は「クサノホシ（晩生）」より4日程度遅く、出穂期から黄熟期までの期間は32日間である。そのため、食用米の前に定植し、食用米の後に収穫することも可能であり、

収穫期間を余裕をもって設定できる。また、粃が少ないため、刈遅れによるTDN収量の減収が小さくすむ。

(2)耐倒伏性： 極強

稲WC Sの収穫適期は黄熟期であるが、天候不順や作業体系により刈り遅れることが多々ある。その際、立ち枯れさせた後でも倒れないほどの耐倒伏性は大きなメリットがある。

耐倒伏性が高い大きな要因としては、茎が健全で、穂が小さいため重心が低いことにある。

(3)収量性

草丈は約145cm、稈長約105cmと大きい。

乾物収量は、1,800kg/10aと他の品種とほぼ同等であるが、そのうち粃収量は200kg/10aと極端に少ない。

(4)耐病虫性

外国の遺伝子を受け継いでいるため、いもち病の抵抗性が高い。ただし、日本のいもち菌が変異した場合は罹る可能性がある。縞葉枯病には弱く、常発地では作付不可能である。

虫は葉色が濃く生育が旺盛な稲を好むため、ガ（コブノメイガ・イネツトムシ・ニカメイチュウ等）が発生しやすい。

5 栽培の特徴

(1)稲WC S生産（図2）

早植え、多肥により、地上部の乾物収量が増加する。

穂首分化期の追肥が有効である。

(2)種子生産（図3）

種子生産については、穂が少ないため種子の確保が課題とされるが、栽培方法により粃の収量が大きく変わる特徴がある。

そのため、飼料用の栽培とは別に種子採用のは場を設けて、種子用の栽培体系で栽培すると良い。種子生産用の栽培法で栽培すれば、種子収量300kg/10a以上が期待でき、実際に400kg/10a以上収穫できた事例もある。

【種子生産のポイント】

- ・日当たりが良いと穂が多くなるため、日当たりの良いは場を選定する。
- ・遅植え、並木植え（疎植）、穂肥により穂が大きくなる。ただし、寒冷地では定植が遅すぎると、気温が低くなりすぎて良くない。
- ・基肥がマイナスの効果があるため、基肥として堆肥が多く入っている水田は、種子採用のは場には向かない。

施肥のタイミング

○稲WC S生産では

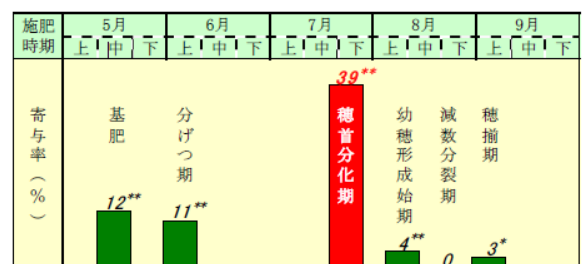


図2 「たちすずか」の茎葉乾物重の増加に対する各窒素施用時期の寄与率

○種子生産では

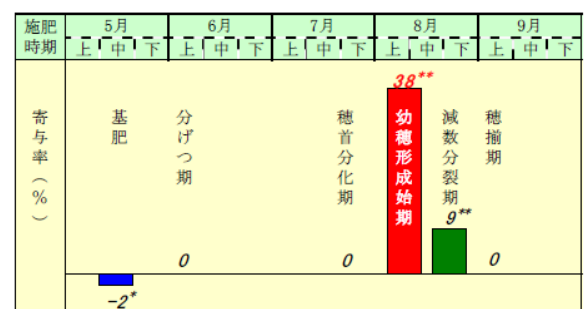


図3 「たちすずか」の種子収量(精粃重)の増加に対する窒素施用時期の寄与率

平成23年度広島県立総合技術研究所農業技術センター研究成果情報集より

- ・ 幼穂形成期（出穂前 20～24 日）の穂肥が非常に有効である。

6 飼料特性・給与特性

(1) 発酵特性

茎葉中の糖含量が高いため、サイレージ発酵を促進し、発酵後も残存糖が多い。糖含量は、一般の飼料用稲の約 4 倍であり、スーダングラス、チモシーと同等である。茎葉中の糖含量が高い要因としては、光合成により生成された糖の転流先である穂が小さいため、早期に転流が止まり、行き場を失った糖が茎葉に蓄積されるためである。

(2) 成分組成

飼料の成分組成（粗タンパク・粗脂肪・糖・粗繊維等）は、穂が小さいにもかかわらず、他の品種（クサノホシ等）と同等の成分組成である。

大部分が茎葉由来の成分であり、茎葉中の糖含量が多いため栄養価が確保されている。

(3) 給与特性

① 不消化粗

粗の絶対数が他の品種より少ないため、不消化粗が少ない。不消化粗が多いと、栄養ロスや、畜種・個体による消化率のバラツキで栄養価が不安定となるといったデメリットがあるが、飼料中の粗自体が少ないことにより不消化率が少なく、TDN の変動が小さい栄養価の安定した飼料となる。

② 繊維の消化

茎中のリグニン・ケイ酸が少ないため、繊維の消化率が高い。繊維の消化率が低いと TDN が低くなり、食い込み量を抑制され生産性の低下につながる。

糖が高く、繊維の消化性が良いため、通常の飼料稲と同様の飼料設計を行うと、フンが柔らかくなることがあるため、NDF を高めに設定した給与設計を行う必要がる。

7 酪農家での給与実証

「たちすずか」の給与実証試験は、各地で進められている。広島県立総合技術研究所畜産技術センターでは、泌乳中期の乳用牛に給与試験を行ったところ、乳量の増加がみとめられたと報告されている。

また、同じく広島県の酪農家において、平成 24 年 1 月～5 月にかけて現場実証試験が行われ、給与期間中の乳量の増加、乳質の安定、良好な嗜好性が確認された。

8 まとめ

岐阜県における稲 WCS は岐阜・西濃地域を中心に、主に酪農家で利用されている。また、これらの地域で稲 WCS を栽培する農家は大規模な営農組合が多く、食用米の栽培との収穫作業時期の競合により適期収穫ができない場合が多い。

「たちすずか」は、播種用の種子確保等の課題はあるものの、極晩生であり耐倒伏性に優れていることから、適期収穫を行うことが可能である。また、その飼料特性から良質な自給飼料の生産ができ、濃厚飼料の節減が期待できる。