

極早生水稲品種「わさもん」の高冷地域における特性と麦後晩期栽培での利用

極早生水稲品種「わさもん」は、阿蘇高冷地域では「コシヒカリ」より 4～9 日早く収穫することができ、収穫時期の分散が期待できる。栽培期間の短さから、麦後の栽培でも栽培が可能である。また、耐倒伏性、いもち耐性が高く、有機質肥料を用いた栽培に適性が高い。栽植密度は、16.7～22.2 株/m²の範囲では 16.7 株/m²が適する。

農業研究センター高原農業研究所 (担当者：藤井康弘)

研究のねらい

阿蘇高冷地域における水稲の主力品種は「コシヒカリ」で、中部地区ではその作付割合が 9 割を超えるが、収穫期の分散の問題から「コシヒカリ」と組み合わせて作付けのできる良食味品種の導入が望まれている。そこで、熊本県育成の極早生品種「わさもん」の阿蘇高冷地域への導入を図るため、阿蘇地域で主流の有機質肥料を用いた栽培における特性の把握を行うとともに、麦後栽培での利用について検討する。

研究の成果

1. 「わさもん」は、成熟期が「コシヒカリ」より 4～9 日早い。また、タンパク質含有率は「コシヒカリ」とほぼ同じかやや高い (表 1)。
2. 「わさもん」は、「コシヒカリ」と収量はほぼ同程度であるが、肥効の遅い有機質肥料を用いた栽培でも倒伏が少なく、登熟歩合と玄米品質が高く安定する (表 1)。
3. 「わさもん」は、「コシヒカリ」に比べ、育苗期間の苗いもち及びほ場でのいもち病の発生が少ない (表 1、写真 1)。
4. 標準より遅い 6 月移植と麦後の栽培においては、「コシヒカリ」が穂数減少、登熟歩合低下から減収するのに対し、「わさもん」は登熟歩合が高く、「コシヒカリ」以上の収量を得ることができる (表 1、図 1)。
5. 「わさもん」は 5 月中旬移植、6 月上中旬移植ともに、栽植密度が 16.7～22.2 株/m²の範囲では収量は標準と差はないが、検査等級は栽植密度が高いほど低下する傾向がみられるため、16.7 株/m²での栽培が適する (図 2)。

普及上の留意点

1. 高原農業研究所内水田 (阿蘇市一の宮町：標高 543m、黒ボク土壌) で実施した。
2. 試験区の標準は、栽植密度 16.7 株/m²、1 株 4 本手植えで行った。
3. 施肥条件は有機質肥料の分施体系とした。施用窒素量は基肥=0.5kg/a(有機質 50%)、穂肥(出穂 25 日前施用)=0.15kg/a(有機質 10%)だった。
4. 「わさもん」の一般特性に関しては、平成 23 年 5 月公表の農業の新しい技術「耐倒伏性に優れ、野菜との輪作体系に適する水稲品種「わさもん」の特性」を参照。

【具体的データ】

表1 「わさもん」と「コシヒカリ」の移植期の違いによる生育、収量、品質の変化

| 試験年 | 試験区名 (品種名・移植期) | 出穂期 (月・日) | 刈取 適期 (月・日) | 成熟期 (月・日) | 稈長 (cm) | 穂長 (cm) | 穂数 (本/㎡) | ㎡当 穂数 (*100/㎡) | 精玄 米重 (kg/a) | 対標 比 (%) | 千粒重 (g) | 登熟 歩合 (%) | 倒伏 程度 (0-5) | 苗いも ち (0-5) | 葉いも ち (0-6) | 穂いも ち (0-5) | 検査 等級 (1-10) | 外観 品質 (1-9) | 玄米タンパク 質含有率 (%) | |
|-------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|------------|------------|-------------|----------------------|--------------------|----------------|------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-----|
| 2013年 | わさ もん | 5/7植 | 7.20 | 8.25 | 8.30 | 85 | 19.4 | 429 | 333 | 61.3 | 97 | 22.4 | 86.4 | 0 | - | 0 | 0 | 4.0 | 3.8 | 6.2 |
| | | 5/16植 | 7.25 | 8.28 | 9.05 | 86 | 19.3 | 399 | 300 | 67.0 | 114 | 24.1 | 88.5 | 0.3 | - | 0 | 0 | 3.0 | 3.5 | 5.9 |
| | | 5/27植 | 8.03 | 9.11 | 9.17 | 91 | 20.9 | 412 | 307 | 60.5 | 99 | 23.4 | 81.7 | 0 | - | 0 | 0 | 4.0 | 5.5 | 6.8 |
| | コシ ヒカリ | 6/10植 | 8.10 | 9.20 | 9.25 | 96 | 20.6 | 465 | 327 | 64.9 | 96 | 23.0 | 73.1 | 2.0 | - | 0 | 0 | 8.0 | 7.5 | 6.7 |
| | | 5/7植 | 7.25 | 8.30 | 9.05 | 92 | 18.1 | 467 | 404 | 63.1 | 100 | 20.5 | 66.2 | 3.8 | - | 0.5 | 0.5 | 5.0 | 4.3 | 5.5 |
| | | 5/16植 | 7.30 | 9.07 | 9.12 | 99 | 17.9 | 435 | 385 | 58.7 | 100 | 21.7 | 73.4 | 4.0 | - | 0.5 | 0.5 | 5.5 | 4.8 | 5.7 |
| 2014年 | わさ もん | 5/27植 | 8.07 | 9.15 | 9.21 | 103 | 19.5 | 402 | 415 | 61.3 | 100 | 20.7 | 53.6 | 4.0 | - | 1.0 | 1.0 | 9.5 | 7.5 | 6.5 |
| | | 6/10植 | 8.11 | 9.25 | 10.04 | 97 | 19.4 | 470 | 429 | 67.5 | 100 | 20.5 | 62.6 | 4.5 | - | 1.0 | 1.5 | 10.0 | 8.0 | 6.8 |
| | コシ ヒカリ | 6/13植 | 8.18 | 9.27 | 10.03 | 95 | 19.4 | 454 | 292 | 58.5 | 101 | 22.7 | 85.0 | 3.0 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 4.0 | 7.7 |
| 2014年 麦後栽 培 | コシ ヒカリ | 6/13植 | 8.21 | 9.29 | 10.07 | 88 | 18.8 | 365 | 316 | 58.0 | 100 | 22.0 | 81.8 | 4.5 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 4.0 | 7.5 |
| | わさ もん | 6/23植 | 8.21 | 9.30 | 10.10 | 84 | 20.5 | 315 | 220 | 49.6 | 120 | 23.9 | 88.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.0 | 4.0 | 7.0 |
| 2014年 麦後栽 培 | コシ ヒカリ | 6/23植 | 8.23 | 9.30 | 10.10 | 82 | 19.5 | 281 | 211 | 41.3 | 100 | 23.0 | 82.1 | 0.5 | 3.0 | 1.0 | 1.8 | 4.0 | 4.5 | 7.7 |

注1) 精玄米重、千粒重は1.8mmの篩目でふるった収穫物を計量した。対標比は同じ移植日のコシヒカリの精玄米重に対する比を表す。

注2) 検査等級は1(1等上)～5(2等中)～9(3等下)～10(検査規格外)を示し、数値が小さいほど良好であることを示す。

注3) タンパク質含有率は、Kett社AN-800で計測した数値。

注4) 2014年麦後栽培は、他の試験とは別ほ場で行い、麦-水稲-麦の体系で栽培したもの。



写真1 麦後栽培におけるいもち病発生の様子

注1) 2014年試験麦後6/23移植用苗での発生の様子

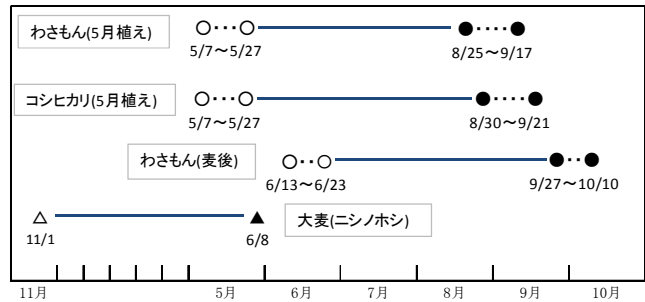


図1 「わさもん」と「コシヒカリ」の栽培期間及び大麦との作付体系

注1) 大麦の播種期および収穫期は、高原農業研究所での「ニシノホシ」の過去3年の平均

注2) ○=水稲移植、●=水稲収穫、△=大麦播種、▲=大麦収穫を示す

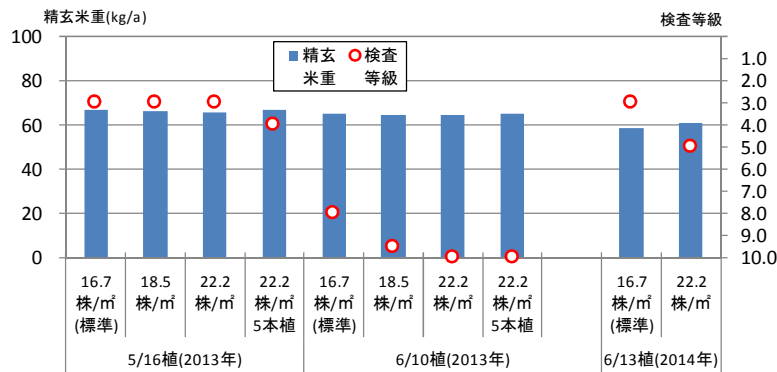


図2 「わさもん」の栽植様式の違いによる収量、品質の変化