

球磨地域に適した非主食用米の多収生産に適する品種と栽培法

球磨地域において非主食用米の多収生産に適する品種は、「北陸193号」および「ミズホチカラ」であり、それらの最適な移植期は5月下旬から6月上旬である。また、多肥栽培により玄米収量は増加し、10 a 当たり窒素施肥量として基肥10kg、穂肥（出穂前20日頃）3 kg、晩期穂肥（出穂前10日頃）2 kgが適する。

農業研究センター球磨農業研究所（担当者：橋本 充）

研究のねらい

近年、食料自給率の向上や水田の高度利用を図るため、飼料用等の非主食用米の生産への取り組みが増加している。しかし、主食用米に比べて取引価格が安いことや資材費の高騰が農家経営上の課題となっている。そこで、農家所得の向上を図るため、球磨地域において非主食用米の多収生産に適した品種、作期および窒素施肥法を明らかにする。

研究の成果

1. 球磨地域の6月10日頃移植の標肥栽培において、耐倒伏性に優れ、10 a 当たり700kg以上の玄米収量が得られる多収生産に適する品種は「北陸193号」および「ミズホチカラ」である。特に「北陸193号」は極多収で、10 a 当たり800kg以上の玄米収量が得られる（表1）。
2. 5月上旬～6月上旬移植の範囲では、両品種とも、移植期が早いほど、出穂期および成熟期が早くなり、玄米収量は減少する傾向にある。10 a 当たり700kg以上の玄米収量が得られる移植期は5月25日～6月10日頃の間である（図1、2）。
3. 総窒素施用量を10 a 当たり10kg（標準施肥）から15kg（多肥栽培）に増やすと、両品種とも玄米収量が増加する。中でも、基肥を増加して穂肥および晩期穂肥を標準施肥と同量分施する施肥法（基肥+穂肥（出穂前20日頃）+晩期穂肥（出穂前10日頃）：10+3+2 kg/10 a）が最も多収となり、標準施肥（基肥+穂肥+晩期穂肥：5+3+2 kg/10 a）に比べて、玄米収量が6～7%増加する。窒素施用量の増加は出穂期および成熟期の遅延を助長するが、基肥の増加ではこのような傾向はみられない（表2）。

普及上の留意点

1. 本試験は、球磨農業研究所（あさぎり町）の表層多腐植質黒ボク土水田において、栽植密度18.5株/m²、一株4本手植え、稚苗移植の栽培条件で実施した。
2. 窒素施肥については硫安および化成肥料を使用した。
3. 各試験年次を通じて台風の襲来はなかったため、それによる倒伏等への影響については不明である。

表1 球磨地域における多収水稻品種の栽培特性および収量性¹⁾

品種名	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	登熟 日数 (日)	稈長 (cm)	倒伏 ²⁾ 程度	全重 (kg/10a)	精籾重 (kg/10a)	粗玄米重 (kg/10a)	精玄米重 ³⁾ (kg/10a)	同左 比率 (%)	玄米 千粒重 (g)
2009年試験(6月10日移植)											
北陸193号	8.26	10.26	61 c	82 b	0.0	2,046 a	1,113 a	879 a	848 a	110	22.3 bc
ミズホチカラ	8.28	11.5	69 a	72 c	0.0	1,760 b	1,072 a	833 ab	763 b	99	23.6 b
タチアオバ	9.2	11.5	64 b	99 a	0.0	1,898 ab	907 b	756 c	722 b	93	24.3 ab
あきまさり(標準)	8.28	10.24	57 d	83 b	0.0	1,797 b	954 b	801 bc	773 b	100	23.2 bc
2010年試験(6月11日移植)											
北陸193号	8.28	10.30	64 b	84 a	0.0	1,765 a	1,030 a	817 a	803 a	133	23.2 a
ミズホチカラ	8.27	11.8	73 a	73 b	0.0	1,553 b	978 a	762 a	715 b	119	24.0 a
あきまさり(標準)	8.27	10.25	59 c	83 a	0.7	1,374 c	768 b	640 b	602 c	100	22.9 a

- 1) 奨励品種決定調査(標肥栽培)のデータ。
- 2) 倒伏程度は0~5(無~甚)で示す。
- 3) 1.8mm目の篩目で選別。
- 4) 各試験年次において、各項目の異なる英小文字を付した数値の間には5%水準で有意差があることを示す(PLSD法)。

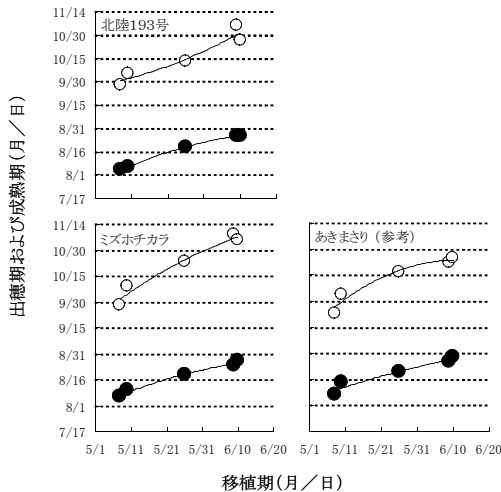


図1 多収水稻品種における移植期と出穂期および成熟期との関係(2009、2010年試験)
●出穂期、○成熟期
苗質は稚苗(2009年試験の5月移植は中苗)

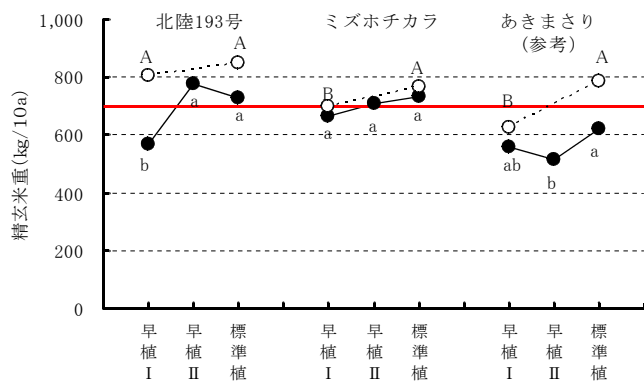


図2 移植期が多収水稻品種の精玄米重に及ぼす影響
早植Ⅰ: 5月8~10日移植、早植Ⅱ: 5月26日移植、標準植: 6月10~9日移植。苗質は稚苗(2009年の早植Ⅰは中苗)。
○: 2009年試験、●: 2010年試験
各品種毎に各試験年次において、それぞれ異なる英大文字間及び英小文字間に5%水準で有意差があることを示す(PLSD法)。

表2 窒素施肥の違いが多収水稻品種の生育および収量に及ぼす影響(2010年試験、6月11日移植)

品種名	窒素 ¹⁾ 施肥量 (kg/10a)	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)	総籾数 (千粒/m ²)	登熟 歩合 (%)	玄米 千粒重 (g)	精籾重 (kg/10a)	粗玄米重 (kg/10a)	精玄米重 ²⁾ (kg/10a)	同左 比率 (%)
北陸193号	5+0+3+2	8.27	10.31	84	249	35.7	87.9	23.2	1,018	807	796	100
	10+0+3+2	8.27	10.31	87	272	36.1	89.0	23.3	1,085	857	846	106
	5+3+5+2	8.29	11.2	85	251	36.3	86.2	23.2	1,042	829	813	102
ミズホチカラ	5+0+3+2	8.27	11.8	74	294	44.9	54.8	24.1	993	776	728	100
	10+0+3+2	8.26	11.8	78	294	40.0	53.0	24.2	1,049	826	780	107
	5+3+5+2	8.28	11.9	78	306	44.2	54.1	23.7	1,009	783	740	102

- 1) 窒素施肥量は基肥+分げつ肥(移植後30日頃)+穂肥(出穂前20日頃)+晩期穂肥(出穂前10日頃)を示す。
- 2) 1.8mm目の篩目で選別。
- 3) 倒伏はいずれの試験区でもみられなかった。