

水稲「くまさんの輝き」の高品質安定生産のための適正な㎡当たり籾数

水稲「くまさんの輝き」を普通期移植で栽培した場合、品質および収量を適正に保つ㎡当たり籾数は25,000～27,000粒であり、その籾数を確保するための穂数の目安は㎡当たり325～350本程度である。

農業研究センター農産園芸研究所作物研究室(担当者:出田太郎)

研究のねらい

県育成水稲極良食味品種「くまさんの輝き」は、本県のリーディング品種として作付けが推進されており、生産現場からは、その特性を引き出す栽培方法の確立が求められている。そこで、普通期移植栽培での「くまさんの輝き」において、外観品質(等級検査)や県推奨うまい米基準の玄米タンパク質含有率6.5%以下(Sランク)、目標収量54kg/aを指標として、高品質安定生産のための適正な㎡当たり籾数を明らかにする。

研究の成果

- 1等米比率は、㎡当たり籾数が25,000～27,000粒で高くなる(図1)。
2. 玄米タンパク質含有率は、㎡当たり籾数が増加すると高くなる傾向があり、玄米タンパク質含有率6.5%以下となる㎡当たり籾数は約30,000粒以下である(図2)。
3. 収量は、㎡当たり籾数が約25,000粒以上になると目標収量54kg/aを上回る(図3)。以上の結果から、「くまさんの輝き」の高品質安定生産のための適正な㎡当たり籾数は25,000～27,000粒である。㎡当たり籾数が25,000～27,000粒の場合、収量は54～57kg/a程度を確保できる。
4. 穂数と㎡当たり籾数の間には正の相関があり、㎡当たり籾数25,000～27,000粒を確保するための穂数の目安は㎡当たり325～350本程度である(図4)。
5. 登熟歩合は、㎡当たり籾数が増加すると低くなる傾向があるが、㎡当たり籾数が25,000～27,000粒の場合、登熟歩合は89%程度と高位である(図5)。
6. 食味官能評価と㎡当たり籾数との間に関係性は認められない(図6)。
7. 千粒重と㎡当たり籾数との間に相関は認められない(データ省略)。

成果の活用面・留意点

1. 「くまさんの輝き」の栽培指導資料として活用する。
2. 本成果は、農業研究センター農産園芸研究所(合志市、土壌は多湿黒ボク土または灰色低地土)および県内現地(菊池市、山鹿市、芦北町、錦町)で実施した普通期移植栽培から得られた結果であり、当該試験の施肥量は窒素成分で0～15kg/10aである。

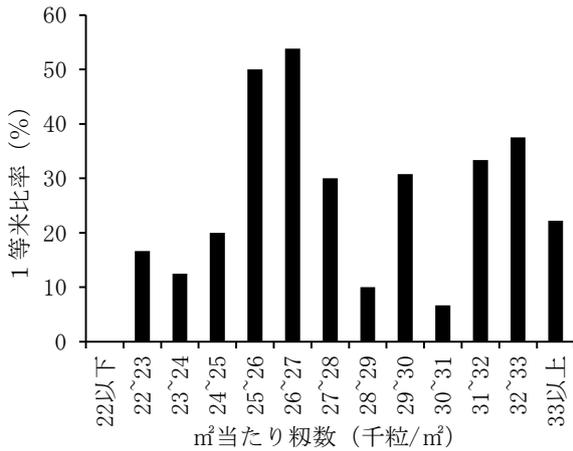


図1 粒数別の1等米比率の分布

注) 2022~2024年に農業研究センター農産園芸研究所(以降、農研)および県内現地(以降、現地)で実施した栽培試験の等級検査結果から算出した。

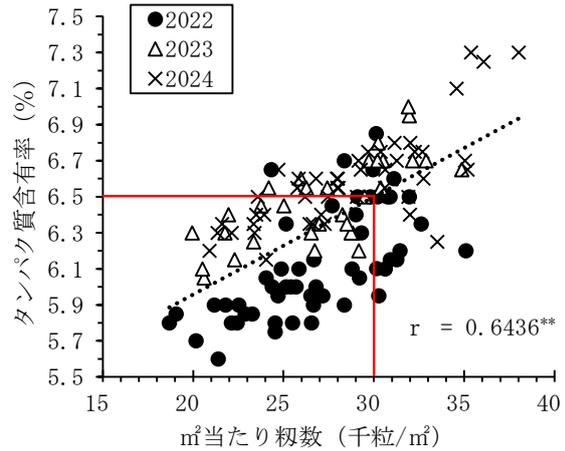


図2 玄米タンパク質含有率と粒数の関係

2022年: 農研 n=46、現地 n=8、2023年: 農研 n=32、2024年: 農研 n=38、現地 n=8
注) 玄米タンパク質含有率は、成分分析計(AN820 ケット社)で測定した。水分15%換算。

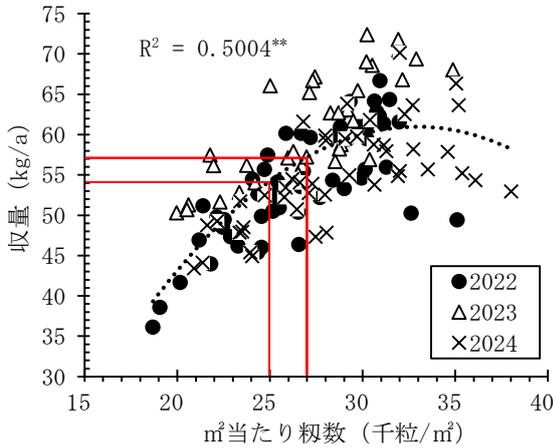


図3 収量と粒数の関係

2022年: 農研 n=46、現地 n=8、2023年: 農研 n=35、2024年: 農研 n=38、現地 n=8
注) 収量は、篩目1.8mmで算出した。水分15%換算。

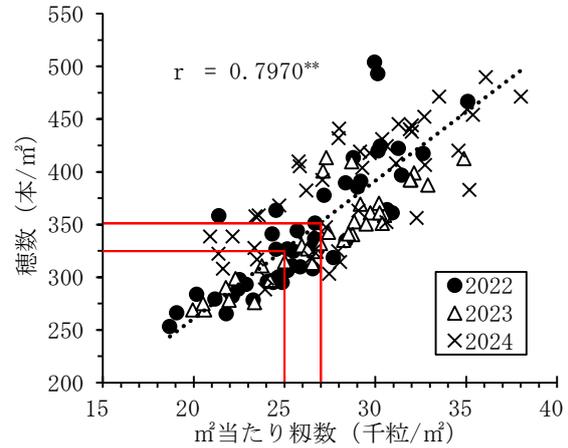


図4 穂数と粒数の関係

2022年: 農研 n=38、現地 n=8、2023年: 農研 n=35、2024年: 農研 n=38、現地 n=8

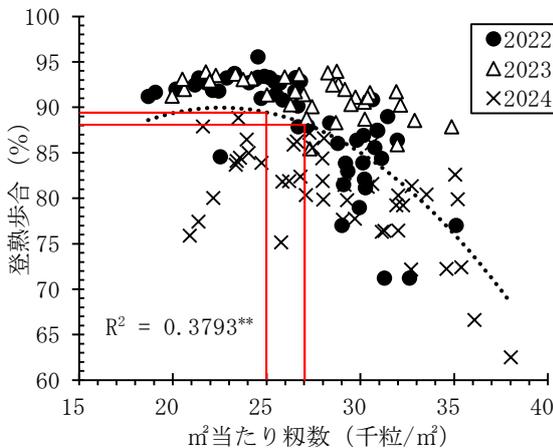


図5 登熟歩合と粒数の関係

2022年: 農研 n=38、現地 n=8、2023年: 農研 n=35、2024年: 農研 n=38、現地 n=8

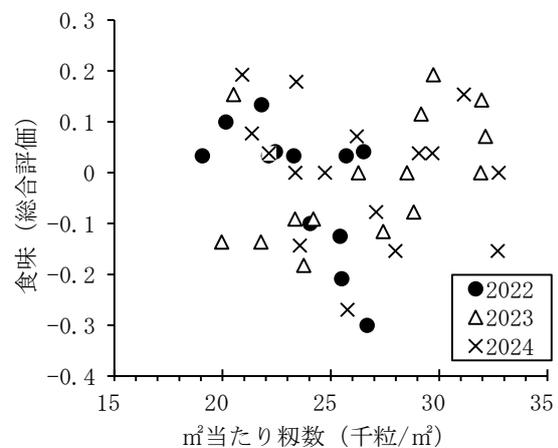


図6 食味官能評価と粒数の関係

2022年: 農研 n=12、2023年: 農研 n=15、2024年: 農研 n=16
注) 食味評価は、「くまさんの輝き」(慣行栽培)を基準とし、美味しければ+で評価した。パネル数11~15人。