

[成果情報名] 水稻「なつほのか」、「にこまる」の中干し開始時期の発育指数

[要約] 「なつほのか」では発育指数 DVI がおよそ 0.37 で中干し開始時期の m^2 当たり茎数 350 本となり、「にこまる」では発育指数 DVI がおよそ 0.22 で中干し開始時期の m^2 当たり茎数 300 本となる。

[キーワード] 水稻、なつほのか、にこまる、生育予測

[担当] 長崎県農林技術開発センタ - ・農産園芸研究部門・作物研究室

[連絡先] (代表)0957-26-3330、(直通)0957-26-4350

[区分] 農産

[分類] 普及

[作成年度] 2023 年度

[背景・ねらい]

長崎県産米の粒厚分布は、2.0mm 以上の充実の良い玄米の重量比が全国平均をかなり下回っており、品質や収量の低下にもつながっている。そのため、玄米の充実度の改善を図る必要がある。充実不足の要因の一つとして穂数過多があり、それを防ぐためには茎数過剰になる前に中干しを実施し茎数の増加を抑制する必要がある。茎数の増加は気象条件により異なるため、適期に中干しを実施するためには圃場で茎数を確認する必要がある。今後、担い手の減少により、1 経営体への圃場の集積がますます進むなか、より効率的な中干し開始時期の把握が必要となる。

そこで、生育予測式により算出した発育指数(以下 DVI)と生育量との関係を検討し、水稻の中干し開始時期の予測技術に資する。

[成果の内容・特徴]

- 1 . 「なつほのか」と「にこまる」では、 m^2 当たり茎数と DVI との間には強い正の相関がある(図 1、2)。
- 2 . 「なつほのか」では、中干し開始時期である m^2 当たり茎数 350 本に達する DVI はおよそ 0.37 である(図 1)。
- 3 . 「にこまる」では、中干し開始時期である m^2 当たり茎数 300 本に達する DVI はおよそ 0.22 である(図 2)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . 本試験は農林技術開発センタ - 内圃場で実施し、稚苗の機械移植で栽植密度は m^2 当たり 18.5 株、植え付け本数は 1 株当たり約 5 本とした。
- 2 . 発育指数 DVI は移植期翌日からの発育速度 DVR の和であり、発育速度 DVR を求める式は「なつほのか」が $DVR=0.05451705+0.0007132933 \times T$ (平均気温) $-0.004130603 \times L$ (日長) (長崎県研究成果情報、2017)、「にこまる」が $DVR=0.1048247+0.00062939 \times T$ (平均気温) $-0.007848374 \times L$ (日長) (長崎県研究成果情報、2010) を使用した。
- 3 . 発育速度 DVR を求めるために使用した平均気温は農研機構の 1km メッシュデータ、日長は農研機構が公開している日長計算コード (Python) を用いて取得した。
- 4 . DVI を活用した中干し開始時期は水稻生育シミュレーション 2010 を利用して求めることができる。

[具体的データ]

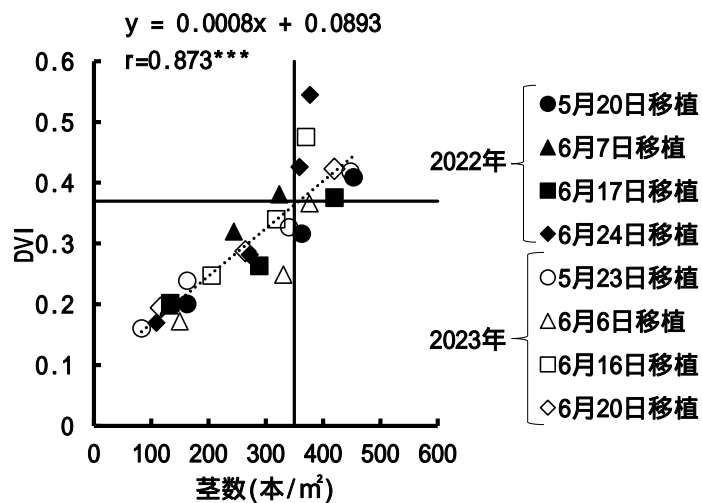


図1 「なつほのか」のm²当たり茎数とDVIの関係
注) ***は0.1%水準で有意

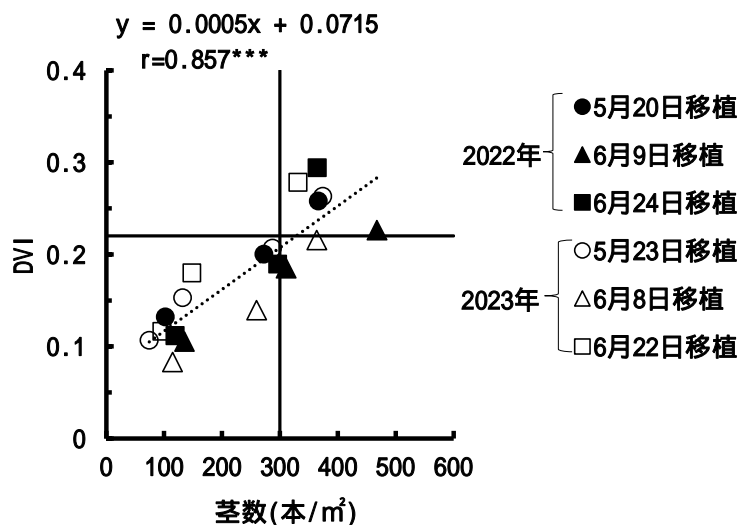


図2 「にこまる」のm²当たり茎数とDVIの関係
注) ***は0.1%水準で有意

[その他]

課題名：水稻のリモートセンシングと生育予測システムによる効率的栽培管理技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2020～2023年

研究担当者：古賀潤弥、中山美幸、土井謙児