

研究成果情報

令和6年度

極端な高温登熟年におけるコシヒカリの収穫適期のめやす		
[要約] 出穂期後5～24 日の日平均気温が 27℃以上の場合、コシヒカリでは出穂期後積算気温 900℃で収穫すると整粒歩合が最も高くなる。そのときの籾黄化率は概ね 80～85%である。		
新潟県農業総合研究所作物研究センター 栽培科	連絡先	TEL 0258-35-0836 FAX 0258-35-0021

[背景・ねらい]

これまで、出穂期後5～24 日の 20 日間の日平均気温が概ね 26℃を超える年は高温登熟年とし、コシヒカリでは出穂期後の積算気温 950℃を収穫適期のめやすとしてきた。しかし、近年はその想定を大きく超える高温が頻発しており、収穫適期はさらに早まる可能性がある。そこで、同期間の平均気温が 27℃以上の極端な高温登熟年におけるコシヒカリの収穫適期のめやすを提示する。

[内容]

- 1 出穂期後5～24 日の日平均気温が 27℃以上の場合、出穂期後の積算気温 900℃で整粒歩合が最も高く、以降は基部未熟粒が増加し、日平均気温が高いほど整粒歩合の低下が大きくなる(図1、図2)。
- 2 上記の場合、出穂期後の積算気温が 900℃の時点での青未熟粒は 5%未満であり、積算温度 900℃以上で収穫しても青未熟粒の成熟による整粒歩合の向上は見込めない(図3)。
- 3 出穂期後5～24 日の日平均気温が 27℃以上の場合、出穂期後の積算気温 900℃を収穫適期のめやすとすることで、刈り遅れによる整粒歩合の低下が軽減される。このときの籾黄化率は概ね 80～85%で、籾水分は 25%未満である(図4)。
- 4 本成果を用いて収穫適期を判断した場合、収穫のめやすは積算気温 1,000℃を収穫適期のめやすとした場合より 4 日程度早くなる。

[導入効果]

温度条件に応じた収穫適期のめやすを示すことで、極端な高温登熟年でも刈遅れによる品質の低下を防ぐことができる。

[導入対象]

県内コシヒカリ生産者、農業関係機関等

[留意点]

- 1 出穂期後5～24 日の日平均気温が概ね 26℃を超え 27℃未満の高温登熟年の場合は、従来どおり出穂期後の積算温度 950℃を収穫適期のめやすとする。
- 2 収穫の判断にあたっては、出穂期後の積算気温だけでなく、籾黄化率を確認する。
- 3 玄米外観品質は、作物研究センター(長岡市)において採取した稲株を用い、精玄米を穀粒判別器(RGQI20A、S社)で測定した値である。
- 4 籾黄化率は、標本2株を当日脱粒し、200 粒×2 反復で目視によって判定した。

[具体的データ]

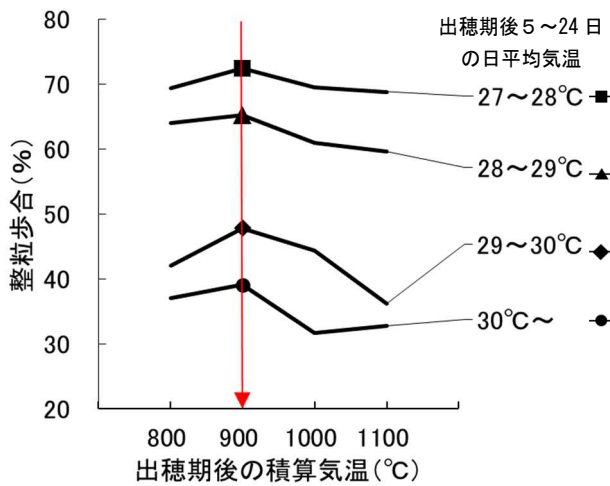


図1 出穂期後5~24日の日平均気温ごとの出穂期後積算気温と整粒歩合の関係
 注1 マーカーは整粒歩合のピークを示す
 注2 令和2~5年の平均値

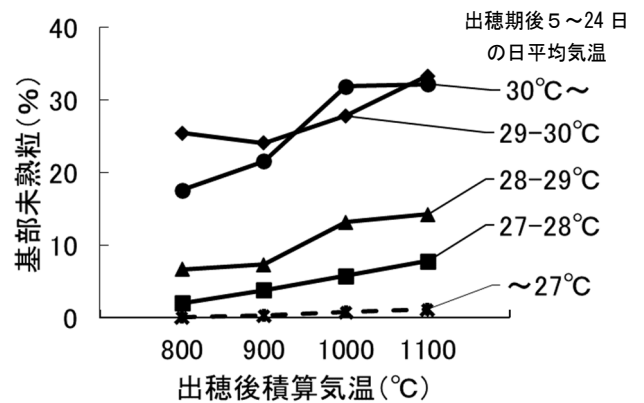


図2 出穂期後5~24日の日平均気温ごとの出穂期後積算気温と基部未熟粒の関係
 注 令和2~5年の平均値

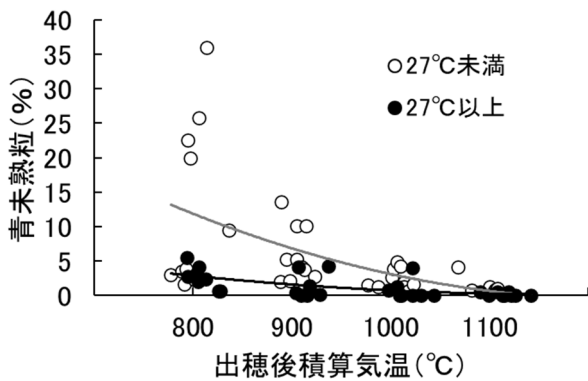


図3 出穂期後積算気温と青未熟粒の関係 (令和2~5年)

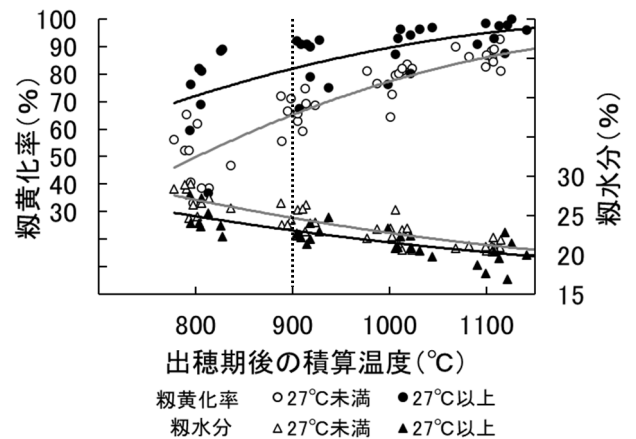


図4 出穂期後積算気温と籾黄化率及び籾水分の関係 (令和2~5年)

注 籾水分は稲株採取後に脱粒した籾をバットに広げ、室温で2~3時間(雨天時は6~7時間)静置させ、籾表面の濡れがないことを確認したのち、米麦水分計(ライスタf2、K社)で測定した。

[その他]

研究課題名:1 高温・強風障害を克服するための新潟米栽培技術の開発

2 ドローン等を活用した作物生育の診断技術及び作付・栽培管理最適化システムの開発

予算区分:1 21世紀型(先導的)、2 生産性革命

研究期間:1 令和3年度~5年度、2 令和元年度~2年度

発表論文等:なし