

水稻の高温登熟障害対策

令和2年8月17日
技術支援課 普及指導室

気象庁令和2年8月12日発表の高温に関する関東甲信気象情報第1号によると、少なくとも8月19日にかけて高温が続くと見込まれ、最新の1か月予報では向こう1か月の高温となる確率が70%と予想している。

このため、高温による水稻への影響が心配されるため、以下の技術情報を参考に栽培管理の徹底を図る。

1 気象経過と水稻の生育

5月～6月は高温で推移し、6月下旬～7月下旬は日照時間が少なかった。梅雨明けは8月1日と平年より11日遅れたが、以後は平年を大幅に上回る高温が続いている。水稻の生育は、早期栽培「コシヒカリ」の出穂期は平年より3日遅れたが、出穂後が猛烈な高温となっているため白未熟粒や胴割粒の発生による品質の低下が予想される。早植栽培「コシヒカリ」の出穂期は、平年並～3日程度遅れているが、出穂の早いほ場では早期栽培と同様に品質の低下が懸念される。普通期栽培は、7月の日照不足の影響は回復傾向にあるが、移植が遅いほ場ほど茎数が少ない。

2 白未熟粒・胴割粒の発生要因

白未熟粒は出穂後20日間の日平均気温が27℃を超えると増加し、玄米の白濁部位により、背白粒、乳白粒、基部未熟粒などに区分される。出穂開花期の高温では不稔、登熟初期の高温では背白粒、胴割粒、初～中期の高温では乳白粒、中～後期では基部未熟粒などが発生しやすくなる。さらに、登熟期間の窒素不足は背白米・基部未熟粒・胴割粒の発生を助長する。一方で、乳白粒は籾数過多、登熟期の高温乾燥強風、日照不足などによっても発生しやすくなる。

3 今後の技術対策

(1) 施肥管理

登熟期の窒素不足は高温障害を助長するため、葉色や幼穂等を確認して適正な穂肥を実施し、被害の軽減を図る。

(2) 水管理

ア 生育ステージに応じて、間断かん水、中干し、湛水管理などを適正に実施し、生育の制御と根の活力維持を図る。

イ 穂ばらみ期から出穂後7日までは、浅水管理とし、それ以降は間断かん水を基本とする。ただし、穂ばらみ期以降に高温が続く場合は、田面の高い部分が水で隠れる程度にかん水し、足跡に水が残る程度に自然減水したのち、再びかん水を実施する、いわゆる「飽水管理」を繰り返したり、「夜間入水」を実施する。

ウ 登熟前期に高温・乾燥・強風条件が重なった時は、風がやむまで湛水を保つ。

エ 落水は出穂後30日以降とし、ほ場の乾燥状態に応じて走水を行う。

(3) 収穫

ア 登熟日数が短縮されることを見据え、適期収穫に努める。

イ 収穫適期は、出穂後積算気温や帯緑色もみ歩合等を参考に決定する。

(4) 乾燥

過乾燥や高水分もみの急速乾燥は、胴割れしやすくなるため十分注意する。