

1 水稻の登熟条件と玄米の蛋白質含量

福島県農業試験場種芸部・平成12年度農業試験場試験成績概要

1 部 門 名 水稻－水稻－品質・食味 分類コード 01－01－27000000

2 担 当 者 荒井義光・佐藤博志

3 要 旨

登熟期の気象要因が玄米の蛋白質含量に及ぼす影響について検討した。本試験には、登熟条件を変えるために平成8年から12年の水稻作柄解析試験における移植栽培(5月1日移植、5月15日移植、6月4日移植)、湛水直播栽培(5月上旬播種)および乾田直播栽培(4月下旬播種)産の「ひとめぼれ」と「コシヒカリ」を用いた。

(1) 出穂後40日間の平均気温は出穂期が遅れるにつれて低下し、8月20日以降の出穂期で 22℃を下回った。出穂後40日間の日照時間は、平均気温と同様に、出穂期が遅れるにつれて減少する傾向がみられたがその差は小さかった。玄米重は移植時期が遅れるにつれて低下し、直播栽培では出穂期がほぼ同時期の6月4日移植よりやや上回った。玄米千粒重は直播栽培が移植栽培より大きく、玄米品質はほぼ同様であった。

(2) 玄米の蛋白質含量について登熟期間の気温、日照時間などとの関連を調査した結果、気温との関連は見いだせなかったが、出穂後20日間の積算日照時間が減少するにつれて玄米の蛋白質含量が高まる傾向が認められた(図1)。さらに、玄米の蛋白質含量は品質判定機による未熟粒歩合との正の相関関係($r=0.675$)がみられた。直播栽培における玄米の蛋白質含量は、登熟歩合($r=-0.690$)や玄米品質($r=0.694$)との相関係数が高かった。

(3) 以上のことから、玄米の蛋白質含量は出穂後20日間の積算日照時間が多くなるにつれて低下することが示された。また、直播栽培では登熟歩合を高め、未熟粒歩合を減少させることにより玄米の蛋白質含量を低下させる可能性が示された。

4 主な参考文献・資料

(1)平成8～11年度春夏作試験成績概要(稲作)＜