

「ササニシキ」の高温登熟における品質向上技術の検討

東北農林専門職大学附属農林大学校 稲作経営学科 土門 結音

1 みどり戦略との関連性

バイオスティミュラント資材(作物に刺激を与えて活性を高める肥料、農薬ではない資材)を活用した水稻「ササニシキ」の高温条件下での登熟向上と倒伏軽減による収量及び品質の向上・安定確保技術の開発

2 目的

私の実家は、庄内地域の遊佐町で水稻(ササニシキ、はえぬき、ふくひびき)を栽培しているが、ササニシキは倒伏に弱く、また、出穂期以降の高温により、品質が低下し2等米になっている。

地球温暖化により、今後も登熟期の高温条件が続くと予測されており、現在の栽培体系では、特徴ある米として需要のある「ササニシキ」の生産維持が一層難しくなっていくと思われる。

そのため、「ササニシキ」の高温条件における品質向上技術の検討をする。

3 取組内容

試験1 慣行の追肥(出穂20日前に窒素成分で1.5kg/10a、5日前に0.5kg/10a施用)に対し、追肥の量・施用割合が収量や倒伏歩合におよぼす影響を調査した。

試験2 バイオスティミュラント資材(BS 資材)及びケイ酸資材の使用が、倒伏の低減及び収量におよぼす影響について調査した。

使用資材の特性：ケイ酸資材「KSK28」：倒伏低減、収量増加、乳白・胴割れを防ぐなどの効果がある
BS資材「マリンインパクト」：根張りを増し倒伏低減になる効果がある

4 調査結果

収量について

出穂5日前の施肥量を1.5kgN/10aに増加したA区、2回の追肥とも1.0kgNとしたB区とも収量は慣行区と概ね同等であった。また、ケイ酸資材、BS資材を使用した区も収量は大きく変わらなかった(表1)。

倒伏について

本年は、倒伏程度3を超えるような倒伏は見られなかった。(図1参照)

倒伏程度が1.5を超える面積の割合は、慣行区48%に対し、多肥のA区は80%と倒伏した割合が多く、後半に施肥量を増やしたB区では12%と少なかった。また、ケイ酸資材を散布したC区では27%、BS資材を散布したD区では20%と、どちらも同じ施肥の慣行区よりも倒伏が軽減した(表2)。

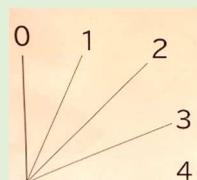


図1 倒伏程度
(0~4の5段階評価)

表1 収量調査結果(慣行区を100とした場合の割合)

慣行区 追肥1.5+0.5	A区 追肥1.5+1.5	B区 追肥1.0+1.0	C区 ケイ酸資材施用	D区 BS資材施用
100	97	98	103	97

表2 倒伏程度1.5以上の面積割合

区名	散布資材	倒伏1.5以上割合
慣行区	—	48%
A区	—	80%
B区	—	12%
C区	ケイ酸資材(KSK28)	27%
D区	BS資材(マリンインパクト)	20%



図2 成熟期の倒伏状況

5 考察

収量は各区間にあまり差が見られなかった一方、追肥量が多いA区は倒伏程度が大きくなかった。稈長には大きな差が見られず、今後、収量構成要素を解析し倒伏拡大の要因を検討していく。

また、ケイ酸資材やバイオスティミュラント資材を使用することにより、収量増加にはつながらなかつたが、倒伏程度を軽減することができた。品質・食味への影響などについてなお調査をしていく予定である。