

3 酒米における温暖化の影響解明と品質向上対策としての深植え栽培の効果

ねらいと成果

最近、酒米においては、地球温暖化の影響と考えられる品質の低下などの問題が発生しており、原因の解明と品質向上対策が求められている。

気象及び生育データの解析より、1998年以降の気温の上昇が顕著であり、温暖化の影響は、出穂、成熟期の早生、穂数の増加、大きい心白の増加に現れている。対策として、深植栽培を検討した。深植栽培は、分けつや穂数が抑制され、「兵庫夢錦」、「山田錦」とも、収量、品質の向上効果が認められた。

内容

1 気象及び生育データの解析

1978年～2004年までの27年間の酒米試験地（加東市沢部）における「山田錦」気象感応調査結果を用いて気象や生育の変化を解析した。

気象では、1998年以降の気温上昇が顕著で、1997年以前の20年間と1998年以降の7年間で比較すると、移植期から出穂期、出穂期から成熟期までの平均気温は、1998年以降の方が、それぞれ、0.2、2.0高く、特に出穂期から成熟期の登熟期間の上昇が大きかった。

生育では、同様に1998年以降と以前を比較すると、出穂期、成熟期は、それぞれ2日、9日早くなり、穂数は16%増加した。「山田錦」の心白発現については、大きい心白の割合が20%以下が標準であるが、

1998年以降はその割合が30%を越え、40%の年次もあり、増加している。

2 深植栽培の効果

2005年に植付深度を、「兵庫夢錦」、「山田錦」、それぞれ、標準区は3.4cm、3.7cm、深植区は、5.3cm、5.1cmとして検討した。

深植区は株元がしまり、最高分けつ期の茎数は、深植区は標準区よりも「兵庫夢錦」で18%、「山田錦」で20%少なかった。出穂期は「山田錦」は深植区の方が1日遅く、「兵庫夢錦」は半日ほど遅かった。成熟期の稈長は、深植区の方が短く、「兵庫夢錦」は倒伏の発生も少なかった。穂数は深植区の方が少なかったが、1穂粒数は増加する傾向があり、㎡当たり粒数は、「兵庫夢錦」では少なくなったが、「山田錦」では多くなった。「兵庫夢錦」は、深植区の方が、登熟歩合も高く、千粒重は大きくなり、収量、品質も向上した。「山田錦」もほぼ同様の傾向が見られた。深植栽培は、温暖化条件下での分けつや穂数の抑制効果があり、収量や品質向上が図れると考えられる。

今後の方針

さらに場内及び現地試作で効果や問題点を検証する必要がある。特に1穂粒数の増加について、基肥量や分けつ期の追肥の有無との関係を検討する。

池上 勝（農業技セ・作物・経営機械部酒米試験地）

（問い合わせ先 電話：0795 - 42 - 1036）

表 「兵庫夢錦」、「山田錦」における深植栽培の生育、収量、品質

品種名	処理	移植期 (月日)	出穂期 (月日)	稈長 (cm)	倒伏 程度 (0-10)	穂数 (本/㎡)	1穂 粒数 (粒)	㎡当たり 粒数 (×100粒)	登熟 歩合 (%)	千粒重 (g)	収量 (kg/a)	検査等級
兵庫夢錦	深植	6/16	8/22	81	1.5	360	67.6	24.3	72.3	26.4	48.1	1(中下)
	標準植		8/22	88	3.5	404	65.4	26.4	52.0	26.1	43.0	1(下)
山田錦	深植	6/6	8/28	124	8.5	364	86.3	31.4	67.3	27.3	51.1	2(上中)
	標準植		8/27	126	8.5	389	70.6	27.5	69.1	27.1	47.7	2(中下)

注)倒伏程度は0(無)-10(甚)で示す。検査等級は兵庫農政事務所第四課調べ。