

「コシヒカリ」夏季高温対策としての深耕の効果

近年の高温登熟条件下で、但馬地域のコシヒカリの収量・品質に対する深耕の効果进行调查した。深耕を行うことで土壌が軟らかくなり、根量も増えるため、収量・品質ともに向上することが確かめられた。また、排水の良い土壌では効果が高かった。

内 容

試験期間の2008～2010年は、いずれも夏季高温年であったが、ディスクロータリーによる深耕区（耕深18 cm ）では普通耕区（同8～10 cm ）に比べ、^{かんちよう}稈長、穂長が長く、穂数が多く3%多収で、品位等級は1ポイント上回った（表1）。^{ほそろいき}穂揃期に根を採取し、根量を比較すると、深耕区では普通耕区に比べて全体的にやや多く、下層にやや多く分布していることがわかった（写真）。

深耕により全地区で深さ15 cm 部分の土の硬さが軟らかくなっていた。3カ年の現地試験の収量・品質調査（表2）によると、深耕による収量・品質向上効果は、排水の良い土壌で高かった。

このことは、次の調査結果から考えられた。深耕区の3カ年の収量・品質が普通耕区を上回った4地

区（Aグループ）、収量は同程度で品質が上回った1地区（Bグループ）、収量は同程度で品質が同程度～やや劣った2地区（Cグループ）に分類すると、Cグループだけが次層（作土の下層の深さが概ね15～30 cm の層）でピリジル反応が強く出る排水不良田であった。

今後の方針

但馬米の高温化対策として、すでに晩植えや基肥減肥、疎植栽培などが採用されており、品質維持に一定の成果をあげている。さらなる高温の到来に備え、各対策と深耕を組み合わせることにより、コシヒカリの高品質を維持する。

澤田 富雄（北部 農業・加工流通部）
（問い合わせ先 電話：079-674-1230）

表1 各区の生育・収量・品質（北部農技2008～2010年）

区名	稈長	穂長	穂数	一穂 穂数	登熟 歩合	全重	精玄 米重	対普 通耕	千粒 重	糲摺 歩合	品位 等級
	cm	cm	/ m^2		%	kg/a	kg/a	%	g	%	
深耕	91	19.4	384	79.6	83.3	153.6	63.7	103	21.7	76.7	1中 2.8
普通耕	89	18.9	369	82.0	87.6	145.8	61.6	100	21.6	77.8	1下 3.9

注1) 一穂穂数、登熟歩合は2010年未調査のため、2008～9年の2カ年平均

注2) 品位等級の右側数値は1上(1)～2中(5)～3下(9)として計算したもの

表2 現地試験の収量・品質と土壌の状態（2008～2010年）

分類	試験区	精玄米 重 kg/a	対比 %	品位 等級	* 判定*2	ピリジル反応*3		土の硬 さ*4 (kPa)
						作土層	次層	
A	深耕区	54.2	108	4.2	○	-2	-2	727
	普通耕区	50.2		4.7		-2	-1	1227
B	深耕区	51.9	99	5.0	○	+1	-1	1129
	普通耕区	52.5		5.7		-1	-1	1387
C	深耕区	51.6	98	3.8	×	0	+1.5	800
	普通耕区	52.4		3.5		0	+1.5	1032

* 品位等級は表1に同じ

*2 3カ年の精玄米重、品位等級からみた判定。

*3 符号 +を陽性(+2強い+1弱い)、0を擬陽性、-を陰性(-1反応なし)として、グループごとに集計した結果で、数字がマイナスで排水が良く、プラスで排水不良を示す。

*4 深さ15cmの土の硬さ(土壌貫入硬度計で測定した。数値が大きいほど硬い)



試験田の根の状態