

## 麦の養分吸収に及ぼす湛水処理の影響

## 第3報 湛水時期と追肥の効果

秋山 豊・内田好哉(九州農業試験場)

AKIYAMA, Y. and Y. UCHIDA: Wet Injury of Barley 3. Effects of Top Dressing

前報までに麦の湿害軽減対策の確立に役立てるため、カワサイゴクを供試し、養分吸収に及ぼす湛水処理の影響と土壌改良資材(けいかる+ようりん)の施用効果について述べたり。本報ではカワサイゴクのほかに、あまぎ二条を供試し、追肥の単用または土壌改良資材との併用効果について検討した。

## 1. 試験方法

供試品種:あまぎ二条およびカワサイゴク。1区面積:9m<sup>2</sup>, 単連。耕種:畦立, 散播。施肥および資材施用量:無追肥区ではN8kg全量を基肥に, 追肥区では基肥にN8kg, 追肥(節間伸長始期)にN3kgを施用。肥料は基肥と追肥に尿素入り硫加磷安化成(それぞれ10-16-16および16-16-16)を使用。けいかるとようりんはそれぞれ10a当たり200kgおよび60kgを表土全層に施用。試験区:湛水時期と追肥の有無, および資材施用の有無の組合せによる16処理。

## 2. 試験結果

1) 追肥の効果, あまぎ二条, カワサイゴクとも透水性のことなる両圃場において, 追肥の施用により分げつ期湛水区では増収したが, 節間伸長期および出穂後湛水区, な

第2表 湛水時期別追肥と資材の併用効果

圃場	湛水時期	収 量		m <sup>2</sup> 当りの 子実数 指数*	千粒重 指数*	
		kg/10a	指数*			
あまぎ二条	透水利不良田	分げつ	360	116	115	101
	無湛水		395	118	114	103
透水利好田	分げつ		416	114	120	95
	無湛水		360	109	102	107
カワサイゴク	透水利不良田	分げつ	406	114	121	94
	無湛水		381	100	111	90
透水利好田	分げつ		402	116	110	105
	無湛水		380	100	100	100

\*無追肥・無資材を100とする。

らびに無湛水区では増収の程度が小さいかむしろ減収した。分げつ期湛水区における追肥の効果は, 追肥の施用により, 湛水処理による生育の遅れが回復し, 節間が適度に伸長し, 倒伏せず, 千粒重は低下したが, m<sup>2</sup>当たり子実数(穂数または1穂子実数)の増加がこれを上回ったためである。一方節間伸長期以降の湛水区や無湛水区では追肥の施用により徒長・倒伏し, 子実数の増加に比較して千粒重の低下が同程度かむしろ大きかったためである。

2) 資材の施用効果, あまぎ二条では両圃場において, 無湛水区で効果がみられたが, 各湛水処理区ではいずれも明らかな効果がみられなかった。資材の施用効果は子実数と千粒重の増加による。一方カワサイゴクでは無湛水区および各湛水区とも, 資材の施用効果は小さく前報と傾向が異なった。

3) 追肥と資材の併用による増収効果 あまぎ二条では分げつ期湛水区と無湛水区で, 一方カワサイゴクでは分げつ期湛水区のみに施用効果がみられた。増収の程度は追肥または資材のみの施用効果よりも若干大きかった。

4) 土壌の水溶性ケイ酸濃度 資材施用区では無施用区に比較して土壌の水溶性ケイ酸濃度が高かった。

## 3. まとめ

分げつ期湛水区では追肥の施用により増収したが, 節間伸長期以降の湛水区と無湛水区では追肥の施用効果が小さいか, むしろ減収した。

## 引用文献

秋山 豊・内田好哉:九州農業研究,45,68,1983

第1表 湛水時期別追肥の効果

圃場	湛水時期	収 量		m <sup>2</sup> 当りの 子実数 指数*	千粒重 指数*	
		kg/10a	指数*			
あまぎ二条	透水利不良田	分げつ	340	110	118	92
	節間伸長		302	102	111	91
	出穂後		305	98	95	103
	無湛水		343	102	103	99
透水利好田	分げつ		378	104	110	94
	節間伸長		300	106	112	94
	出穂後		300	92	96	96
	無湛水		325	98	101	98
カワサイゴク	透水利不良田	分げつ	398	112	124	90
	節間伸長		312	103	112	92
	出穂後		306	102	106	96
	無湛水		360	95	105	90
透水利好田	分げつ		376	108	110	98
	節間伸長		318	96	103	93
	出穂後		336	96	113	85
	無湛水		369	97	113	86

\*無追肥・無資材を100とする。