

薬剤撒布時期及び薬剤の種類と薬害の関係

田 原 敬 治

(農 林 省 北 陸 農 業 試 験 場)

殺菌剤の撒布時期および種類によつて、水稻の収穫物にどのような影響を及ぼすかを見るために次の様な試験を行つたので、その結果を報告する。

撒布時期との関係 水稻(農林43号)を圃場に均一普通栽培し、分ケツ期、穂孕期および出穂期に分けて薬剤を撒布した。薬剤としては、水銀粉剤(醋酸フェニール水銀 Hg, 0.25%)および6斗式石灰等量ボルドウ液を用いた。試験区は2.3坪とし、撒布量は水銀剤1区30gr、ボルドウ液1区1ℓとした。撒布後は何らの処理もせずに放置し、収穫期に無撒布と比較しその影響を調べた。結果は第1表に示す如くである。

第1表 撒布時期との関係

薬 剤	撒布時期	穂長		ワラ重		精粒重		玄米容量	
		cm	cm	匁	匁	匁	匁	石	石
無撒布		18.4	71.5	670	509	3.36			
水銀粉剤	分ケツ期	100	102	97	97	97			
	穂孕期	98	99	93	94	95			
	出穂期	98	100	95	100	101			
ボルドウ液	分ケツ期	99	98	97	91	92			
	穂孕期	98	97	90	89	86			
	出穂期	95	94	86	85	85			

水銀剤について見ると、分ケツ期撒布は、ワラ重、精粒重および玄米容量において減少を示したが、穂長は全く影響が見られず、穂長は僅か乍ら長かつた。穂孕期撒布はすべて減少を示し、ワラ重、精粒重および玄米容量は特に減少を示した。出穂期撒布は、穂長およびワラ重において減少を示したが、穂長および精粒重では殆んど影響が見られず、玄米容量では僅かではあるが増加を示した。

ボルドウ液撒布区について見ると、撒布時期の早い程影響少く、遅れるに従つて影響が大きく、すべてのものが減少を示したが、特にワラ重、精粒重および玄米容量において減少を示した。

水銀粉剤と6斗式石灰等量ボルドウ液とを撒布時期別に比較すると、各時期とも水銀剤の方が影響が少なかった。穂長および穂長はそれ程大きな差はないが、玄米容量においては、撒布時期のおくれるに従つて、

薬剤間の差が大きく現われた。

薬剤の種類との関係 薬剤として、水銀粉剤(醋酸フェニール水銀 Hg 0.25%)、6斗式石灰等量ボルドウ液、8斗式石灰倍量ボルドウ液、ジネブ剤(ダイセン Z-78, 主成分60%, 300倍液)および銅製剤(三共ボルドウ, Cu 16%, Hg 0.18%, 150倍液)を用い、出穂期に撒布し、収穫物について比較した。供試品種撒布量および1区の面積は時期との関係の試験に準じて行つた。結果は第2表に示す如くである。

第2表 薬剤の種類との関係

薬 剤	稈長	穂長	ワラ重	精粒重	玄米容量
無撒布	cm 71.5	cm 18.4	匁 670	匁 509	石 3.36
水銀粉剤	% 100	% 98	% 95	% 100	% 101
6斗式石灰倍量ボルドウ	94	95	86	85	85
8斗式石灰倍量ボルドウ	95	98	95	89	89
ジネブ剤	100	100	98	92	92
銅製剤	96	98	102	94	95

ボルドウ液撒布が最も影響大で、穂長および穂長ともに短く、とくに6斗式は8斗式よりその減少度が大であつた。玄米容量について見ると、6斗式で15%、8斗式では11%の減収を示した。ジネブ剤および銅製剤撒布も可成り減少を示し、銅製剤で5%、ジネブ剤で8%の減収を示した。それに反し水銀剤は僅かであるが増収を示した。ただ、ジネブ剤および銅製剤は表示の使用濃度より高い濃度の液を用いたので、表示の濃度を用いれば、害作用も低下すると思われる。

以上のことからして、薬害の発生程度は撒布時期によつて異なることがわかる。水銀粉剤では穂孕期撒布が最も収穫物の減少を起し、出穂期ではかえつて増加する場合がある。ボルドウ液では撒布時期が、出穂期に近づくに従つて害作用が大きく、しかも水銀剤よりいづれの時期においても害作用が大きい。ダイセンおよび銅製剤も濃度を高めれば薬害が生ずる。この点水銀粉剤は最も安全度の高い殺菌剤と言えよう。