

除草剤の温度反応について  
第4報 KH-183A(粒), CG-102(粒), G-315(乳)の温度反応について

金川 修造・坂本 真一  
(宮崎県総合農業試験場)

KANEGAWA, S. and SAKAMOTO, S.  
Variation in Activity of Herbicides as Influenced Air Temperature  
(4) Influence of Temperature on KH-183A, CG-102, G-315 for Rice Plant.

本報では昨年度(1972)ほ場試験に供試された除草剤の中で、永年雑草ウリカワ、ホタルイ対象の新除草剤KH-183A(粒), CG-102(粒)と、前年度より薬害が問題になっている田植前処理剤G-315(乳)の3薬剤の温度反応について、試験をおこなったので、その結果について報告する。

1. 試験の方法

粘質土(埴壤土)と火山灰土(砂壤土)を充填した1/5,000a塩ピットに所定の肥料を施し、9月14日に草丈15cm, 葉令2.7の水稲レイホウの苗をピット当り3本あて挿苗後直ちにMax. 28°C, Min. 20°Cに調節した人工気象箱に搬入、7日間活着ならびに生育促進をはかり、9月21日に薬剤処理をおこなった。そして直ちに高温(Max. 36°C~Min. 28°C), 中温(Max. 28°C~Min. 20°C), 低温(Max. 20°C~Min. 12°C)に設定した人工気象箱に搬入して、温度処理を開始した。ただし、G-315(乳)については挿苗2日前に薬剤処理をおこなない、9月18日から所定の温度処理を開始した。

処理後高温区, 中温区は20日目, 低温区は32日目に、各区草丈, 茎数, 下葉枯れの程度を調査、その後直ちに抜取って水洗し、通風乾燥器で乾燥し、地上部, 地下部の乾物重を秤量、無処理区との比数で生育抑制程度を示した。

第1表 供試薬剤の種類と薬量

供試薬剤	剤型	薬量 (g/a)	同左成分量 (g/a)
KH-183A	粒剤	300	ACN 13.5 ブタクロール 7.5
		400	" 18.0 " 10.0
CG-102	粒剤	300	CG7102 13.2 CG7103 3.3
		400	" 17.6 " 4.4
G-315	乳剤	植代前50	G315 6.0
		植代後50	" 6.0
B-3015S	粒剤	300	B-3015 21.0 シメトリン 4.5
CNP	粒剤	300	CNP 27.0

2. 試験の結果

第1図は各供試薬剤別の草丈, 茎数の抑制程度を無処理区との対比で示したものである。

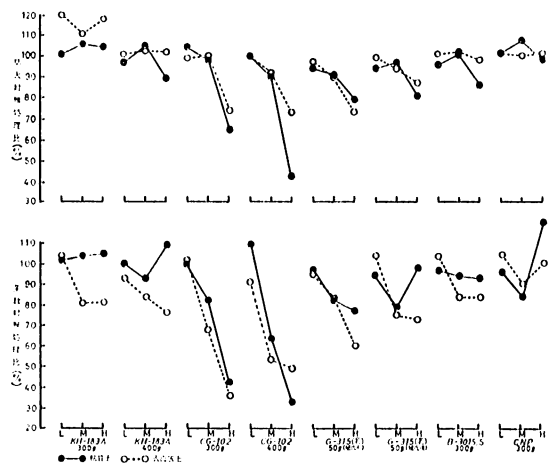
KH-183(粒)は高温条件下でも、草丈の伸長抑制程度は小さく、茎数の抑制程度も火山灰土でやや大きい、粘質土では小さい。また薬量300g, 400gの差も小さい。

CG-102(粒)は粘質土, 火山灰土ともに高温になるほど、草丈の伸長, 分けつの抑制程度が大きくなり、かつ薬量についても、300gより400gの方が抑制程度はさらにはなほ大きい。

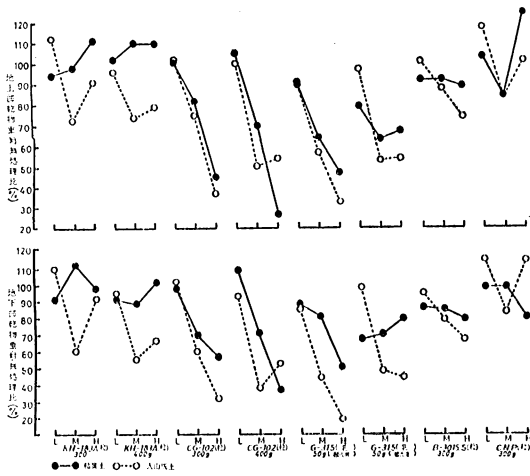
G-315(乳)も高温になるほど生育抑制程度が大きくなっているが、植代後処理よりも植代前処理の方が生育抑制程度が大きい。なお粘質土, 火山灰土間の差は植代前, 植代後処理ともに明らかでない。

次に各処理区別の地上部, 地下部乾物重について無処理区のそれと比較して示したのが第2図である。

KH-183(粒)は両土壌ともに低温条件下での抑制は認められないが、中温条件では火山灰土の抑制程度がかなり大きくあらわれている。高温条件下では粘質土の場合、地上部, 地下部とも生育抑制は認められないが、火



第1図 各試供剤薬の草丈, 茎数に及ぼす影響



第2図 各供試薬剤の水稻地上部, 地下部乾物重に及ぼす影響

山灰土の場合は生育抑制がかなり認められる。薬量300g, 400gの間の差は明らかでない。

CG-102(粒)は低温条件下では, 地上部, 地下部乾物重の減少はほとんど認められないが, 高温になるほど地上部, 地下部の乾物重の減少が著しい。

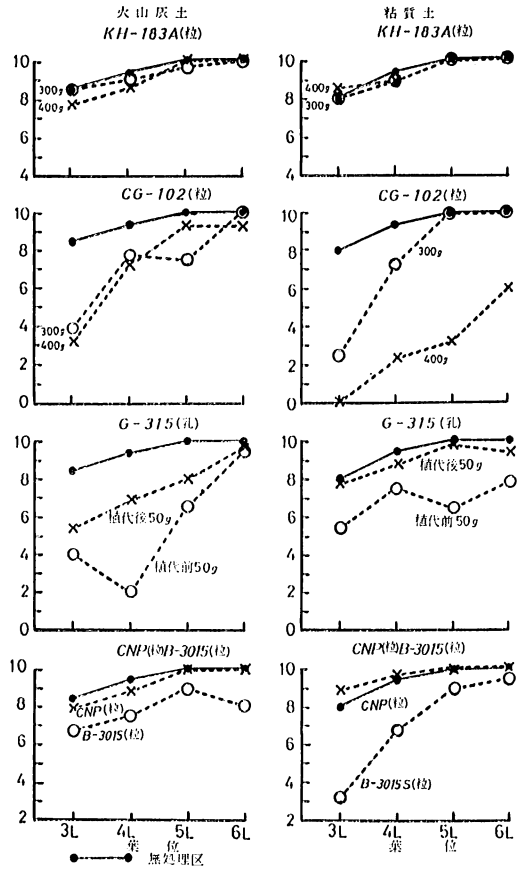
土壌間の差については, 火山灰土の方が生育抑制がやや大きいように思われる。なお薬量300gと400gの間には差が大きく認められない。

G-315(乳)の植代前処理では, 低温条件下での影響は小さいが, 高温になほど, 地上部, 地下部乾物重は無処理区にくらべて著しく小さくなっている。この場合粘質土より火山灰土の方が影響が大きいようであった。

植代後処理では高温条件下においても植代前処理にくらべると, 地上部, 地下部の乾物重の減少は小さい。なお低温条件下では粘質土の方が火山灰土よりも生育抑制程度が大きいように思われた。

第3図は各区の葉位別の葉身の緑色葉率について, 高温処理区の場合のみ示したものである。

KH-183A(粒)では, 薬量300g, 400g区とも無処理区と差がないが, CG-102(粒)では無処理区との差が著しく, 下葉枯れの激しいことがうかがえる。G-315(乳)では植代後処理の場合よりも植代前処理の場合の方が下葉枯れが激しく, 土壌間においては粘質土よりも



縦軸は緑色葉の割合を示す数で完全緑色葉を10とし, 完全黄化枯死葉を0とした。

第3図 高温条件下における各供試薬剤の葉位別緑色葉の比較

火山灰の方がはなはだしい。

### 3. む す び

以上の試験結果より, KH-183A(粒)は高温条件下でも, 生育抑制反応が小さい薬剤であるが, CG-102(粒)は生育抑制反応が大きく, 薬量の増大によってその反応はさらに増大する薬剤であること, またG-315(乳)は植代前, 植代後処理とも高温条件下における生育抑制反応はかなり大きい, この場合植代後処理の方がどちらかといえば葉害は軽いことを明らかにすることができた。