

麦の枯熟れに関する研究

第2報 稈麦の成熟期における高温と枯熟れ

土井健治郎*

Doi, K. Studies on "Kareure" of Wheat and Barley

II Effect of High-Temperature upon the plant Growth at Ripening Stage of Barley

南九州のような暖地にあつては麦の成育後期における高温が枯熟れ現象の主要な原因であると考えられるので、この時期の高温と2～3の処置を異にした場合の麦の枯熟れとの関係について試験した概要を報告する。なおこの試験の調査を担当した村社技師に深謝する。

試験方法 11月25日にポットに播種した宮崎稈を出穂期と認められた4月6日に次のような処理を行い葉枯れの進行状態、収量及び分解調査を行った。

(1) 地上部高温区～硝子室内でポットの土壤面迄

* 宮崎縣農業試験場

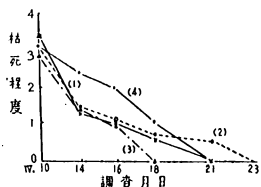
の深さの水槽に浸し処理期間中は水道水を掛け流して地上部のみを高温とした。

- (2) 地上及び地下部高温区～硝子室におく。
- (3) 昼夜較差区～8時から17時まで硝子室。
- (4) 無処理区～常時屋外。

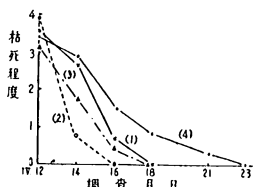
試験成績 硝子室内と屋外との気温差は時期によつては8度内外の開きもあつたが、9時、14時ともに硝子室は大略5～6度の高温に経過し、14時の土壤温は(1)区は(4)区よりも処理後期となるに従つて差が大となり平均3～4度低く、また(2)区及び(3)区は更に(4)区より3～4度高温であつた。

葉枯れの進行状態をみると、葉身では上位の第3葉迄は処理間に大差は認められず僅かに無処理区が晚いが第4及び第5葉では明らかに同区が常に晚い。葉鞘部でも同様で殊に第5葉にその傾向が強かつた。

第1図 第4葉(上部より)の葉枯れ



第2図 第5葉鞘の枯死



注 ○全体枯死 4全録

次表は生育の概況及び一株当りの稔実を示しているが無処理区(当地では無処理区も枯熟れの状態にあつて、これを標準区として比較することは適當ではないが)の粒重が最も良く他の処理区間には差は認められない。

一方地上部高温区は根重多く、稈長も穂長も他の区より優つているが、それが収量迄轉かないことは、この時期の地上部の高温が大きな制限要素となつているのであろう。このことはこの区も、そして昼夜較差も亦地上地下部高温区と大差のない粒重を示していることから想像される。

生 育 及 收 量

区 別	項 目	地部 上重	総 粒 数	不粒 完 全 数	不粒 完 全 含 %	完粒 全重	根 重	稈 長	穂 長	穂 重 (gm)					
										主稈	1	2	3	4	二次
地上部高温区	(gm)	13.7	232	24	10.3	(gm)	(gm)	(cm)	(cm)	1.9	1.4	1.2	1.0	0.6	0.4
地上, 地下部高温区		11.2	228	21	9.2	4.0	4.9	57.7	6.0	1.7	1.1	0.9	0.8	0.7	0.4
晝夜較差区		11.2	221	19	8.6	3.9	4.4	53.5	6.3	1.6	1.0	0.7	1.0	0.6	0.2
無 処 理 区		16.0	266	26	9.8	5.3	6.0	53.7	6.1	2.2	1.9	1.5	1.4	1.2	0.6

備考 穂重の番号は下位からの番号を示す