

七 島 蘭 鼈 甲 病 に 関 す る 研 究

第 18 報 本病の発生とジベレリンとの関係

藤川 隆*・冨来 務*・岡留善次郎*

FUJIKAWA, T., TOMIKU, T. and OKADOME, Z. Studies on the Browning of Chinese Matgrass. (18)

ジベレリンは農園芸作物、樹木などの生長開花促進、種子、根茎等の休眠打破、発芽促進、果実結果率の増大、果実の肥大促進に主として使用され、尚蚕豆壞疽モザイク病、稲萎縮病等の治病に試みられたが、その他の病害については余りないようであるので、1958~59年にかけ本病に関する若干の実験を行なった。本研究中色々と御教示戴いた九州大学教授吉井甫博士、大分県農業試験場長薦田快夫博士並びに実験を援助して下さった飯田豊子嬢に感謝の意を表す。

実験 1. 1958年7月21日ワグネル 5,000分の1 a 鉢に砂壤土を 3 kg つめ、これに畑立越の大分1号の1株2~3芽のものを5株あて植付け澆水し、肥料は7月25日硫酸 1.5 gm, 過石 1.4 gm, 塩加 0.2 gm を施

した。その日9月19日午後4時各濃度のジベレリン(協和醸酵工業KK)を500cc宛排水後灌注し、直ちに被害茎3cmの長さのものを2本あて浮游接種した。尚実験は野外で行なつた。24日初発病を認め、10月21日発病並びに生育調査を行なつた結果は第1表の通りである。

第 1 表 七島蘭鼈甲病の発生とジベレリンとの関係 (4区平均 1958)

処理区別 (ppm)	調査事項	茎病発率 (%)	草丈 (cm)	茎数 (本)	総重量 (gm)	葉害
1	0	43.7	81.5	33.0	93.8	-
2	5	37.9	83.8	35.3	101.3	-
3	10	20.7	84.8	31.8	100.0	-
4	25	13.3	84.0	33.8	105.0	-

実験 2. 1959年7月5日実験1に準じ植付、肥料を9日に施し、新芽の発生を認めた20日午後3時降

* 大分県農業試験場

雨水にかしたジベレリンを灌注し，被害茎を3本接種した。水温は29°Cで，30日葉に初発病を認め，9月7日刈取り調査を行なった結果は第2表の通りである。

第2表 七島蘭鼈甲病の発生とジベレリンとの関係
(4区平均 1959)

処理区別 (ppm)	調査 事項	発病率(%)			草丈 (cm)	茎数 (本)	総重量 (gm)	被害
		葉	茎	苞				
1	0	29.2	87.5	24.0	84.5		-	
2	10	11.9	94.0	23.3	88.3			
3	25	4.1	103.8	27.0	100.0		±	
4	50	5.2	117.3	28.5	127.8		±	

実験3. 実験2と殆んど同様にして9月8日刈取調査を行なった結果は第3表の通りである。

第3表 七島蘭鼈甲病の発生とジベレリンとの関係
(4区平均 1959)

処理区別 (ppm)	調査 事項	発病率(%)			草丈 (cm)	茎数 (本)	総重量 (gm)	被害
		葉	茎	苞				
1	0	26.5	91.5	23.0	82.5		-	
2	10	11.9	100.0	23.0	86.8			
3	25	4.7	111.0	27.3	114.5		±	
4	50	4.8	116.5	29.0	122.8		±~+	

実験4. 実験2に準じ，9月6日肥料を施し，14日午後2時薬剤灌注をなし，4本接種し，28日葉，10月29日刈取調査を行なった結果は第4表の通りである。

第4表 七島蘭鼈甲病の発生とジベレリンとの関係
(4区平均 1959)

処理区別 (ppm)	調査 事項	発病率(%)			草丈 (cm)	茎数 (本)	総重量 (gm)	被害
		葉	茎	苞				
1	0	75.3	50.0	73.4	75.5	25.3	75.8	
2	10	45.2	31.2	39.6	83.5	33.0	99.8	
3	25	25.8	17.3	21.1	91.0	30.8	103.3	±
4	50	22.0	23.2	29.4	97.0	34.3	113.5	±

実験5. 実験4までは灌注による防除であつたので，今回は薬剤散布も併せ行なつた。9月10日実験2に準じ植付け，11日肥料を施し，22日午後3時晴天の日に処理を行なつた。散布は1鉢40cc宛とし，4本接種し，10月13日葉，11月5日刈取調査をなした結果は第5表の通りである。

第5表 七島蘭鼈甲病の発生とジベレリンとの関係
(4区平均 1959)

処理区別 (ppm)	調査 事項	発病率(%)			草丈 (cm)	茎数 (本)	総重量 (gm)	被害
		葉	茎	苞				
1	0	83.1	45.6	73.5	68.5	27.3	64.0	
2	25 灌注	50.9	16.9	35.5	87.8	29.3	86.0	±
3	25 散布	58.4	30.1	43.2	82.8	28.0	80.5	±
4	50 散布	33.7	18.1	45.5	83.0	25.3	68.3	±~+

実験6. 実験5に準じ，9月16日植付け，18日肥料を施し，23日午後3時の曇天の日に，薬剤処理並びに接種を行ない，10月13日葉，11月5日発病調査をなしたところ，第6表の成績を得た。

第6表 七島蘭鼈甲病の発生とジベレリンとの関係
(4区平均 1959)

処理区別 (ppm)	調査 事項	発病率(%)			草丈 (cm)	茎数 (本)	総重量 (gm)	被害
		葉	茎	苞				
1	0	84.1	31.4	62.5	63.4	26.8	49.8	
2	25 灌注	32.7	11.3	14.9	84.3	22.0	60.0	±
3	25 散布	53.3	10.1	17.0	80.8	27.0	68.0	±
4	50 散布	25.8	12.5	16.6	76.0	27.5	54.8	±~+

以上実験1~6の結果，七島蘭鼈甲病の防除方法としてジベレリンの10~25ppmの灌注並びに25ppmの散布は有効である。尚散布の場合は25ppm以下の低濃度でも有効ではないかと考える。(1960年2月2日稿)