

本誌掲載既発表論文における正誤表

(著者の希望により特に掲載—編集者)

号・頁・欄・行	誤	正	号・頁・欄・行	誤	正
8, 41, 右下より11	発病が多かつた。	発病が多かつた。無効分けつ欠肥区は少なかつた。	53, 右下より17	Nature London, 182: 167~1608	Nature, London, 182: 1607~1608
8, 42, 下より1	傾向があつた。	傾向があつた。無効分けつ欠肥区は少なかつた。	54, 左下より6	24— (1960),	24—(1960)、
8, 83, 左上より2	呼吸障害を	呼吸障害を	55, 左上より7	STA	STM
8, 84, 第3表 表題	アソドのおよびアソド	アミノ酸およびアミド	55, 右上より4	...>HgO>...	...>MgO>...
8, 84, 第4表 および 第5表	アソド酸およびアソド	アミノ酸およびアミド	56, 第2表中	全体 As $\begin{matrix} P_2O_5 \\ 102\ 74\ 91 \end{matrix}$...	全体 As $\begin{matrix} P_2O_5 \\ 102\ 94\ 91 \end{matrix}$
8, 85, 左上より5			イネ葉中のある	イネ葉中にある	57, 第3表中
8, 85, 20	ピリドキシル磷酸	ピリドキサル磷酸	" " "	" 粗 check	" " 1.72
8, 85, 22	, Cu	, Cu剂	" " "	MnO/FeO葉精BCS1.75 " 全体 check 2.98	" " 2.78
8, 85, 右 4	N成分や	N成分を減少させ,	59, 左上より16	井上義孝らも	井上義孝技官らも
8, 85, 15	2種	2品種	" " 右 3	(3紙を殺菌液.....	(ろ紙を細菌液.....
8, 85, 19	Aspartic	Aspartic	60, " " 16	25mm	5 mm
8, 86, 左 18番	日植病報	日植生報	61, 左上より9	B. T. Bで	B. T. Bが
8, 86, 右 32	蛋白質化学	蛋白質化学 P. 14, 41, 253 264	" " 右下より5.6	AFB, AFB ₂	SFB, SFB ₂
8, 102, 右上より4	(有機化合物)	(有機錫化合物)	62, 第10表中	7, リオゲン錠 + 卍	7, " + +
9, 51, 右下より8	550m μ	520m μ	" " 第11表中	AFB, AFB ₂	SFB, SFB ₂
9, 52, 第1表 表題	(乾物当%)	(乾物当り%)	" " "	水のみ	水
9, 52, 第2表中 地上部欄	CaO MgO MnO Fe ₂ O ₃ 4 4 -52 -25 -1 17 -37 -66	CaO MgO MnO Fe ₂ O ₃ 4 -52 -25 -55 -17 -37 -10 -66	64, 左上より14	AFB, AFB ₂	SFB, SFB ₂
8, 85, 左下より2	次の通りであつた。 As剂.....	次の通りであつた。 As剂..... Hg剂 金南風 : MgO>Fe ₂ O ₃ > CaO, P ₂ O ₅ > SiO ₂ > N>MnO >K ₂ O 関東53号 : SiO ₂ >K ₂ O> Fe ₂ O ₃ >P ₂ O ₅ > MgO> CaO> N>MnO	104, 右 " 5	AFB, AFB ₂	SFB, SFB ₂

2・3の薬剤による稲品種の薬害と肥料との関係

岩 田 和 夫

(農林省北陸農業試験場)

有機砒素剤及び抗生物質並びに有機水銀剤の稲に対する薬害については、その発生環境の面から、また作用機作並びに化学構造などの面から多くの研究者によつて究明されつつある。一般に殺菌剤には、ほとんどのものが薬害すなわちマイナスの面も兼ねすなえていているが、この面の究明によつてより以上にプラスの面(防除効果—増収)の拡大が期待できるものであることは当然のことである。

このような観点から、筆者も、1957年有機砒素剤の(モンゼット)の薬害について、発生環境及び稲品種の面から2, 3の試験を行なつた。また1960年には、有機砒素剤及び抗生物質(プラエス)による稲品種間の薬害

について、日、外稲を供試し散布時期及び濃度を交えて検討した。この試験結果はすでに本誌(1961)を通じて報告したところであるが、更に有機水銀剤(酢酸Phenyl水銀)をも加え、3薬剤の薬害に対する日、外稲品種間及び群間差異などが、肥料(三要素)の組み合わせ及び窒素施用量、散布時期によつてどのように影響されるものかについて2, 3の試験を実施し、稲品種の薬害抵抗性と発生環境との関係を多少検討してみたのでその概要を報告する。

なお、この試験を実施するにあたり種々有益な御助言を頂いた当場病害第2研究室長小野小三郎博士に深謝の意を表す。

I 試験方法

肥料(三要素)と2, 3の薬剤による稲品種の薬害との関係 供試品種は、試験I及び試験IIとも日、外稲8品種を用い5月30日に1/5000aのポットに挿秧した。肥料(三要素)の組み合わせ及び施肥量は、1ポットN区硫酸2g, P区過石2.6g, K区塩加0.8gを施し, N区, NK区, PK区, NPK区はそれらの量を組み合わせて5月27日に施用し, 同量を7月14日に追肥した。なお供試土は川砂を用いたため1ポット硫酸0.5gを全区に2回施用した。供試薬剤は、アゾジン水和剤5, ブラエス水和剤(プラストサイジンS-3, 4%), クミアイ水銀錠剤(酢酸 Phenyl 水銀10% Hg 6%)を500倍区は7月6日, 250倍区は7月26日に散布した。葉の薬斑の調査は次のような調査基準で行なつた。0=(無)薬斑全く認められない。1=(極少)薬斑わずかに認められる。3=(少)全葉数の約半数に薬斑が認められる。5=(中)全葉に薬斑が認められる。8=(多)全葉に薬斑が認められ葉身長の $\frac{1}{2}$ 以下が枯死している。10=(甚)全葉に薬斑が認められ葉身長 $\frac{1}{2}$ 以上が枯死している。

窒素施用量と2, 3の薬剤による稲品種の薬害との関係 供試品種は、分けつ期散布区では外国稲24品種, 日本陸稲5品種, 日本水稲29品種を用い, 穂ばらみ期散布区では外国稲25品種, 日本陸稲5品種, 日本水稲22品種を供試した。施肥量は、分けつ期散布区は多窒素区は3.3m²当り硫酸225g, 追肥80gとし, 同少窒素区は3.3m²当り硫酸75g施用した。また穂ばらみ期散布区は多窒素区は, 10a当り成分量でN11.25kg・P₂O₅3.75kg・K₂O3.75kgとし, 同少窒素区は, N3.75kg・P₂O₅3.75kg・K₂O3.75kg施用し, 追肥は多窒素区のみN3.75kg施肥(7月7日)した。供試薬剤及び散布時期は、分けつ期散布区では、アゾジン水和剤5・ブラエス水和剤を(プラストサイジンS-3・4%)を7月6日に散布し, 穂ばらみ散布区では、両剤のほかにクミアイ水銀錠剤(酢酸 Phenyl 水銀10%)を加え7月25日に背負式全自動噴霧器で10a当り200程度散布した。調査は、前試験と同様な調査基準により葉の薬斑について行なつた。

II 試験成績及び考察

肥料(三要素)と2, 3の薬剤による稲品種の薬害との関係 N, P₂O₅, K₂Oの組み合わせによつて、各区の稲の生育はかなり差がみられ、7月7日に草丈について調査を行なつた。(成績省略)その結果大体供試した。16品種とも、NPK区=NK区>NP区=N区>PK区=P区=K区の順位がつけられるようで、Nが入らない区は供試土が川砂を用いたためかなり生育が劣つた。このように極端に三要素の量をかえて育てた稲に、アゾジン及びブラエス並びに水銀剤(酢酸 Phenyl 水銀)を散布した場合、その薬害がN, P₂O₅, K₂Oの組み合わせによつてどのように変化するものか、また稲品種間の差に及ぼ

す変化を知るために、葉鞘及び葉舌附近の薬斑(成績省略)、葉における薬斑(第1表~第3表)について調査を行なつた。第1表は、アゾジン500倍及び250倍液を散布した場合の結果であるが、この表から大体次のようなことが認められる。①N, P₂O₅, K₂Oの組み合わせによる差では、NP区=NK区>NPK区>N区>P区=K区=PK区の順位がつけられるようで、Nが加わると薬斑が多くなることは明瞭のようである。またP₂O₅またはK₂Oのいずれかが欠けると更に薬斑が多くなる傾向がみられる。②品種間の薬害の多少は、三要素の組み合わせによつてもあまり影響されることがなく、強弱品種の差が認められるようである。すなわち強い品種としてNep, vai・Rantaj-emas 2, 弱い品種, Champo・Tchelai・農林17号・長柄早生・米山などが上げられる。ブラエス500倍及び250倍を散布した場合の薬害については第2表にみられるように、①N, P₂O₅, K₂Oの組み合わせによる差ではNPK区>NP区>NK区=N区>P区=K区=PK区の順位が認められる。Nが加わると薬斑が多くなることは、アゾジンの散布の場合と同様であるが、NPK区及びNP区が特に薬斑が多く発生した点、三要素がそろっている場合及びP₂O₅が加わることも薬斑を多くするようである。②品種間の薬害の差においてもかなり明らかに認められるようで強い品種としてNeP Vai・田優, 弱い品種としてChampo・長柄早生・北陸52号などが上げられる。第3表は水銀錠剤(酢酸 Phenyl)水銀の500倍及び250倍液を散布した場合の薬害について調査した結果であるが、250倍散布の場合は薬害がはなはだしく現われその差も判定しがたいものもあるが、500倍散布のものなどから大体次のようなことが認められる。①N, P₂O₅, K₂Oの組み合わせでは、NPK区>NK区>NP区>N区=PK区>P区=K区の順位が認められる。NPK区がもつとも薬斑の多いことは、ブラエス散布の場合と同様であるが、PK区がN区とほとんど同程度である点などから、Nが加わることのほかP₂O₅及びK₂Oが加わることも薬害を多くさせるようである。②品種間の薬害の差については、強い品種としてNep Vai, 弱い品種としてChampo・ギンマサリなどが認められる。

以上の果から、アゾジン、ブラエス、水銀剤などの薬害がN, P₂O₅, K₂Oの組み合わせによつて、それぞれ異なつた増減のしかたを示すものようであるが、ただNが3薬剤の薬害に大きく影響していることは、明確のようである。なお3薬剤の薬害に対する品種の強弱も、三要素の組み合わせを変えてもかなり明瞭に認められる。この強弱品種も薬剤によつて多少異なつているが、しかし3薬剤に強い品種(Nep Vai)または弱い品種(Champo)も存在するようである。

窒素の施用量と2, 3の薬剤による稲品種の薬害との関係 日、外稲など58品種を供試して、窒素の施用量を変えて育てた分けつ期頃の稲に、アゾジン及びブラエ

第 1 表 肥料 (三要素) とアソジンによる葉害との関係 (葉の葉斑)

品種名	N		P		K		NP		NK		PK		NPK	
	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍
Champo	3	5~8	0~1	5	0~1	3~5	3	5~8	3~5	8	0~1	5	3	5
Nep Vai	0~1	1	0~1	3	0~1	1	0~1	3	1	3	0~1	1	0~1	3
田 優	1~3	5	1	3	0~1	3	3~5	5~8	3	5	0~1	3	3	5
長柄早生	3	5~8	1	5~8	1~3	5~8	5~8	8	3	8	1~3	8	3~5	8
越路早生	3	3	0~1	5	1	3	3~5	5	3~5	5	1	3	3~5	5
農林17号	3~5	5~8	1	5	3	5	5~8	8	5~8	8~10	1	5	5	5~8
ササングレ	1	3	1	3~5	1~3	5	3	3~5	3	5	1	3	3	3~5
ギンマサリ	1~3	5~8	1	3	1~3	3	3~5	5	3~5	5~8	1	3	3	5
Tchelai	5	5	3	5	3~5	5	5~8	5	5	5	3	3	5	5
Rantaj-emas 2	1~3	3	0~1	3	0~1	1~3	3	3	1	1~3	0~1	1	3	3
米 山	5~8	3~5	3~5	3	5	5	5~8	5	5~8	5	3	3	5~8	5
金 南 風	3~5	3~5	3	3	3	5	5	3~5	3~5	3~5	3	3	3~5	5

第 2 表 肥料 (三要素) とブラエスによる葉害との関係 (葉の葉斑)

品種名	N		P		K		NP		NK		PK		NPK	
	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍
Champo	5	5~8	1~3	5	1	3~5	5~8	8	3~5	5~8	1	5	5~8	8
Nep Vai	1	1~3	0	1	0	1	1~3	1	1	1~3	0	1	1~3	3
田 優	1	3	1	1	1	1~3	3	3	1	3	1	3	3~5	3
長柄早生	1~3	3~5	1	3	1	3~5	3~5	3~5	1	5	1	5	5	5~8
越路早生	1~3	3	0~1	3	0~1	3	3~5	3~5	1~3	3	0~1	3	3~5	5
農林17号	1~3	3~5	0~1	1~3	0~1	3	3~5	5~8	1~3	3	0~1	1	5	5~8
ササングレ	1	3	0~1	3	1	3	3	5	0~1	3	0~1	3	3~5	5
ギンマサリ	1~3	3	1	3	0~1	3	3	3~5	1	5	0~1	3	5	5~8
Nihh	3	3~5	0~1	1~3	0~1	3	3	3~5	3	3~5	1	1~3	3	5
北陸52号	3~5	3~5	1	3	0~1	3	5	5	3	5	1	3	3~5	5~8

第 3 表 肥料 (三要素) と有機水銀剤 (酢酸 Phenyl 水銀) による葉害との関係 (葉の葉斑)

品種名	N		P		K		NP		NK		PK		NPK	
	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	250倍
Champo	5~8	10	5	10	5~8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Nep Vai	1	5	0~1	5	1	5	3	5	1	8	3	5	3	8
田 優	0~1	8	1	5~8	1	5~8	3	8	1~3	8	3	5~8	3	8~10
長柄早生	3	8	1	8	1	8	3	8	1~3	8~10	1	8	3	8~10
越路早生	3	5~8	1	8	1	5	3	8	3	8	1	8	3	8
農林17号	1	8	1	8	1	8	3	8~10	3~5	8~10	1~3	8~10	5	8~10
ササングレ	1	5~8	1	8	1	8	3	8	3	8	3	8	3~5	8
ギンマサリ	3~5	8	3	8	5	8	3~5	8	3~5	8~10	5	8~10	3~5	8
取 扱	5	8	1	3~5	3	3	5	8	8	8~10	3	3~5	5	8~10
農林29号	3	5~8	1	5	1	3~5	5	5~8	5	8	1	3	3	8

スの 500 倍及び 250 倍液を散布して、窒素の施用量によつて稲品種の葉における葉斑発生がどのように変動するものが調査した。また、日、外稲52品種を供試し、穂ばらみ期にアソジン及びブラエスの500倍液、水銀錠剤(酢酸 Phenyl 水銀) 1000倍液を散布した場合の同様な変動を葉の葉斑について調査した。(成績省略)

これらの調査の結果から、窒素施用量の多少によつて 3 薬剤の葉斑発生がどのようになるものか、各品種につ

いて検討してみると、第 4 表のような結果が認められる。すなわち、ブラエス及び水銀剤では多窒素区に葉斑の発生が多かつた品種数が、供試品種の 58~85% を示しているのに対し、少窒素区に葉斑の多かつたものは 5.8~13.5% となつている点、窒素施用量を多くすることは明らかに両剤による葉害を多くするようである。しかしアソジンの散布の場合は、分けつ期散布と穂ばらみ期散布と異なつた結果を示し、分けつ期に散布した場合は多窒

素に薬斑の発生が多い傾向がみられ、穂ばらみ期散布では少窒素区が明らかに薬斑の発生が多い。このことは、アソジン散布による薬害が窒素の施用量にあまり関係しないのかもしれないが、更に検討してみる必要がある。

第4表 2, 3の薬剤による稲品種の薬害と窒素施用量との関係

	アソジン		ブラエス		水銀剤		
	穂ばらみ期散布		穂ばらみ期散布		穂ばらみ期散布		
	500倍	250倍	500倍	250倍	500倍	1000倍	
多窒素区に薬斑の発生が多い品種	21	26	8	42	33	35	44
少窒素区に薬斑の発生が多い品種	10	10	33	4	7	7	3
多窒素区と少窒素区が同程度の品種	26	21	11	11	17	10	5

注 表中の数字は品種数を示す。

第5表は、アソジン、ブラエス、水銀剤の各薬剤の散布による薬害が、日本水稲、日本陸稲、外国稲など品種群の間に差異があるものかどうかについて検討してみた結果であるが、アソジン及びブラエスでは、前年度(1960)の試験結果と大体同じ傾向を示している。すなわち外国稲では強弱品種の差が大きく強い品種も弱い品種も

第5表 2, 3の薬剤の散布による日、外稲品種群間の薬害

散布時期	散布濃度	薬斑程度	外国稲		日本陸稲		日本水稲	
			アソジン	ブラエス	アソジン	ブラエス	アソジン	ブラエス
			0	1	0	1	0	1
分けつ期散布	250倍	0~1	0	0	0	0	0	0
		1	6	1	0	0	0	0
		1~3	3	2	0	0	0	0
		3	5	4	1	0	0	1
		3~5	7	6	0	0	2	7
		5	11	9	1	1	37	21
		5~8	4	10	0	2	10	25
		8	9	14	7	6	8	4
		8~10	1	0	1	1	1	0
		10	0	0	0	0	0	0
分けつ期散布	500倍	0~1	4	0	0	0	0	0
		1	7	4	0	0	0	0
		1~3	4	2	0	0	7	1
		3	13	12	1	3	25	28
		3~5	13	3	1	1	15	13
		5	5	14	5	4	10	14
		5~8	0	8	3	2	1	2
		8	0	3	0	0	0	0
		8~10	0	0	0	0	0	0
		10	0	0	0	0	0	0
穂ばらみ期散布	500倍 (アソジン) 及び 1000倍 (水銀剤)	0~1	0	0	0	0	0	0
		1	9	2	0	0	0	2
		1~3	3	0	0	0	0	1
		3	9	7	2	0	1	0
		3~5	3	4	6	2	0	1
		5	21	13	11	4	7	5
		5~8	2	9	4	1	2	1
		8	3	14	13	3	0	3
		8~10	0	1	4	0	0	0
		10	0	0	10	0	0	0

注 表中の数字は品種数を示す。

かなり認められるが、その中間の品種も多く認められる。日本水稲では中間型の品種が大部分で品種間の差が小さいことがうかがわれる。しかし外国稲と日本水稲との品種群間での強弱の差はほとんど認めがたいようである。日本陸稲では、やゝ弱い品種が多い傾向がみられるが供試した品種数が少ないため明らかでない。水銀剤による薬害では、外国稲品種の中になりに弱い品種が多く存在し、強い品種は極めて少ないことが認められ、日本水稲品種群に比較して顕著に弱いと云えるようである。また日本陸稲も弱い品種が多いようである。なおこれらのことは、岡本ら(1960)の試験結果と一致している。

アソジン、ブラエス、水銀剤の3薬剤の散布による稲品種間の薬斑発生の差異が、窒素施用量及び散布時期によつてどのように変動するものかについて検討してみた結果は第6表~第10表の通りである。これらの表によれば、各薬剤の薬害に対する稲品種間の強弱の序列は窒素の施用量によつて、または散布時期によつて多少の変動はみられるが、その動きが小さく品種間の序列は大体一定していることが判明される。

第6表 窒素施用量がアソジンによる稲品種間の薬害の差に及ぼす変動

区	多窒素区					
	薬斑程度	1	3	5	8	10
少窒素区	1	8	4	2		
	3	6	31	9		
	5		15	50	9	1
	8			16	13	2
	10					

注 表中の数字は品種数を示す

第7表 散布時期がアソジンによる稲品種間の薬害の差に及ぼす変動

区	穂ばらみ期散布区					
	薬斑程度	1	3	5	8	10
分けつ期散布区	1	5	4	2		
	3	3	21	15	1	
	5	1	11	16	7	
	8			1	3	
	10					

注 表中の数字は品種数を示す

第8表 窒素施用量がブラエスによる稲品種間の薬害の差に及ぼす変動

区	多窒素区					
	薬斑程度	1	3	5	8	10
少窒素区	1	2	3			
	3		12	32	4	
	5		4	34	39	
	8			8	26	2
	10					

注 表中の数字は品種数を示す。

第 9 表 散布時期がブラエスによる稲品種間の薬害の差に及ぼす変動

区	穂ばらみ期散布区					
	薬斑程度	1	3	5	8	10
分けつ期散布区	1	2	2			
	3		10	23	6	
	5		1	29	12	1
	8			4	9	
	10					

注 表中の数字は品種数を示す。

第10表 窒素施用量が水銀剤（酢酸 Phenyl 水銀）による稲品種間の薬害の差に及ぼす変動

区	多 窒 素 区					
	薬斑程度	1	3	5	8	10
少 窒 素 区	1					
	3		2	19		
	5			8	9	1
	8				5	3
	10					5

注 表中の数字は品種数を示す。

第11表及び第12表は、アソジン、ブラエス水銀剤の3薬剤の薬害に対し、強い品種、または弱い品種を検討し一応各々の薬剤について、または2～3薬剤に対する強弱品種を判別してみたものである。なおアソジン及びブラエスの両剤については、前年度（1960）の調査成績をも含めて検討した。これらの結果からまず1薬剤に対する強弱品種の代表的なものについてみると、アソジンに対し強い品種として、Nep Vai・Chinsurah Boro II・Rantaj-emas 2・大葉子・Pinulupot I・Kele・Gaguary 湖稲・テテップ、弱い品種として、Champo Tchelai・Texas Fortuna・紅殻稲・野鷲梗・Originario・Nihh-

戦捷・大畑・黒禾・長柄早生・農林17号、またブラエスに対し強い品種としては、Nep Vai・テテップ・Pinulupot I Rantaj-emas 2、弱い品種として、Champo・Tchelai・Originario・烏尖・Bomba・Kele・Texas Fortuna・戦捷・大畑・黒禾・長柄早生などが認められ、水銀剤（酢酸 Phenyl 水銀）では、強い品種は大部分日本水稲で、マンリョウ・山陰17号・北陸52号・農林43号など16品種及び外国稲では、Basilanon・Nep Vai・テテップが上げられる。弱い品種としては、Champo・Tchelai・Chinsurah Boro II・河南早・烏尖・大葉子・Kele・Gangasale-B/hatta など15品種及び日本陸稲の長柄早生・戦捷・大畑・黒禾などで、日本水稲では稍弱に農林17号のみが認められる。

3薬剤に対する強弱品種についてみると、3薬剤に強～稍強品種として、Basilanon・Nep Vai・テテップ・Pinulupot I・Rantaj-emas 2・Jaguary・田優・ヨモヒカリ・農林43号が、3薬剤に弱～稍弱の品種としてはChampo・Tchelai・Texas Fortuna・長柄早生・戦捷・大畑・黒禾・Gangasale-B/hatta・烏尖・野鷲梗などが認められる。なお、アソジン及び水銀剤に稍強の品種4品種、同両剤に稍弱い品種2品種、ブラエス及び水銀剤に強い品種1品種、同両剤に稍弱い品種2品種、アソジン及びブラエスに稍強いが水銀剤には弱い品種、1品種アソジン及びブラエスには稍弱いが水銀剤には稍強い品種2品種、ブラエス及び水銀剤に稍弱いがアソジンに強い品種6品種、水銀剤に強いがアソジンに稍弱い品種、1品種、ブラエスに稍弱いが水銀剤に強い品種2品種、水銀剤にのみ強い品種11品種などが認められた。

以上のように3薬剤に対する強弱品種を判別したが、これは更に試験をかさねることによつて、また供試品種数を増したり、調査基準及び判別基準によつては多少変動することは当然のことであろうが、今後この判別品種についての薬害抵抗性の問題を各面から追究して行きたいと考えている。

第11表 アソジン及びブラエス並びに水銀剤の薬害に対する強・弱品種 (1)

	ア ソ ジ ン			ブ ラ エ ス			水 銀 剤 (酢酸 Phenyl 水銀)		
	外 国 稲	日 本 陸 稲	日 本 水 稲	外 国 稲	日 本 陸 稲	日 本 水 稲	外 国 稲	日 本 陸 稲	日 本 水 稲
極強	①Nep Vai ②Chinsurah Boro II ③Rantaj-emas 2			④Nep Vai ⑤テテップ					52マンリョウ 53山陰17号 54北陸52号 55農林43号
強	⑥大葉子 ⑦Pinulupot I ⑧Kele ⑨Jaguary ⑩湖稲 ⑪テテップ		54北陸52号 55農林43号	⑫Pinulupot I ⑬Rantaj-emas 2			5 Basilanon 7 Nep Vai 34テテップ		28いもちしらず 36ハウネン早生 38日本海 39新7号 42コシヒカリ 44ロモヒカリ 45シロガネ 46新梗 47越栄 49農林29号

								50金南風 51フクミノリ
稲強	5 Basilanon 22河南早 33長香稻	23田優	41ササングレ 44ヨモヒカリ 46新優 51フクミノリ 56山ひびき 59島林21号	5 Basilanon		45シロガネ	14Originario 20Jaguary	23田優 35越路早生 37十和田 41ササングレ 43ギンマサリ 48米山
稲弱	①Originario ②Nihh		39新7号	3大葉子 ④Kele ⑦Texas Fortuna 33長香稻	④長柄 早生	49島林29号	12Sirenteng 16Bomba 17Texas Fortuna 21湖稻 30紅殻稻 32蒙古稻 33長香稻	24長柄 早生 25畷捷 26大畑 27黒禾
弱	①Champo ②Tchelai ③Texas Fortuna 19Gangasale B' hatta ④紅殻稻 ⑤野鳥便	④長柄 早生		12Sirenteng ⑥Bomba	④畷捷 ④大畑 ④黒禾	28いもちしらず	3大葉子 9 Kele 19Gangasale-B' hatta	
極弱		④畷捷 ④大畑 ④黒禾	④島林17号	①Champo ③Tchelai ④Originario ④鳥類 31野鳥便			1 Champo 2 Tchelai 10Chinsurah Boro II 22河南早 29鳥類	

注 表中の品種番号に○印のあるものは(アゾジン及びブラエスについて)前年度の調査結果と一致した品種

第12表 アゾジン及びブラエス並びに水銀剤の被害に対する強・弱品種 (2)

	品 種 名			品 種 名	
3 薬剤に強	5 Basilanon 7 Nep Vai 34テテップ		3 薬剤に弱	1 Champo 2 Tchelai 17 Texas Fortuna	24長柄早生 25畷捷 26大畑 27黒禾
3 薬剤に稲強	6 Pinulupot I 11Rantaj-emas 2 20Jaguary	33田優 44ヨモヒカリ 55島林43号	3 薬剤に稲弱	19Gangasale-B' hatta 29鳥類 31野鳥便	
アゾジン 水銀剤に稲強	41ササングレ 51フクミノリ	46新優 54北陸52号	アゾジン 水銀剤に稲弱	30紅殻稻 40島林17号	
ブラエス 水銀剤に稲強	45シロガネ		ブラエス 水銀剤に稲弱	12Sirenteng 16Bomba	
アゾジン ブラエスに稲強で 水銀剤には弱	22河南早		アゾジン ブラエスに稲弱で 水銀剤には稲強	14Originario 15Nihh	
水銀剤に強で アゾジンには稲弱	39新7号		ブラエス 水銀剤に稲弱で アゾジンには強	3大葉子 10Chinsurah Boro II 33長香稻	9 Kele 21湖稻 32蒙古稻
水銀剤にのみ強	35越路早生 37十和田 42コシヒカリ	36ホウネン早生 38日本海 43ギンマサリ	ブラエスに稲弱で 水銀剤には強	28いもちしらず 49島林29号	
	47越栄 50金南風 53山陰17号	48米山 52マンリョウ			

注 水銀剤は酢酸 Phenyl 水銀

III 摘 要

1 アソジン及びブラエス並びに水銀剤(酢酸Phenyl水銀)による稲品種の葉害が、N, P₂O₅, K₂Oの三要素の組み合わせによつて、また窒素施用量の多少及び散布時期、散布濃度などによつてどのように影響されるものか、2, 3の試験を実施し、日、外稲品種間及び品種群間差異について検討した。

2 N, P₂O₅, K₂Oの組み合わせによつて、3薬剤の葉害はそれぞれの薬剤により異なつた増減のしかたを示すものようであるが、ただNが3薬剤の葉害に大きく影響していることは明確のようである。

3 3薬剤の葉害に対する稲品種の強弱もN, P₂O₅, K₂Oの組み合わせを変えても、かなり明らかに認められるが、薬剤の種類によつて強弱品種が多少異なつてゐる。しかし3薬剤に強い品種(Nep Vai)また弱い品種(Champo)も存在するようである。

4 窒素施用量の多少によつて、3薬剤の葉害は増減し、ブラエス及び水銀剤では、窒素施用量を多くすることは明らかに葉害を多くするようである。しかし、アソジンの散布の場合は、分けつ期散布と、穂ばらみ期散布とで異なつた結果を示した点更に検討しなければならぬ。

5 3薬剤の散布による葉害が、日、外稲品種群の間に差異があるものか検討したところ、アソジン及びブラエスではその強弱の差は認められなかつた。しかし水銀剤では、外国稲品種の中にはかなり弱い品種が多く存在し、日本水稲に比較して明らかに弱いことが認められた。また日本陸稲も弱い品種が多いようである。

6 3薬剤の散布による稲品種間の葉害の差は、窒素の施用量及び散布時期によつて多少の変動はみられるが

その動きは小さく、品種間の序列は大體一定していることが判明された。

7 3薬剤の葉害に対し、強い品種、または弱い品種を検討し、一応それぞれの薬剤について、また2~3薬剤に対する強弱品種を判別した。なおアソジン及びブラエスの両剤については、前年度(1960)の調査成績をも含めて検討した。3薬剤に強い品種として、Basilanon・Nep Vai・テテップ、3薬剤に弱い品種として、Champo・Tchelai・Texas Fortuna・長柄早生・靱捷・大畑・黒禾などが認められたが、2または3薬剤に同程度の抵抗性を示さない品種も多数認められた。

引用文献

- 1 北陸農試病害第1研究室(1957)作物病害に関する研究成績、昭32(謄写刷)
- 2 井上好之利・内野一成(1960)日植病報(講要)25—(1): 31
- 3 ———(1961)日植病報(講要)26—(4): 170~171
- 4 ———・堀真雄・内野一成(1962)日植病報(講要)27—(2): 88
- 5 石崎寛(1961)日植病報(講要)26—(4): 178~179
- 6 岩田和夫(1958)日植病報(講要)23—(1): 6
- 7 ———(1961)北陸病虫研報 9: 45~51
- 8 高坂淳爾(1961)日植病報(講要)26—(4): 172~173
- 9 見里朝正(1961)日植病報(講要)26—(4): 188~189
- 10 長沢正雄・山本福太郎・黒坂謙雄・木村一郎(1961)日植病報(講要)26—(2): 78
- 11 岡本弘・山本勉・浜屋悦次・G. C. MARKS(1960)中国農試報 4—2: 225~282
- 12 ———・浜屋悦次(1962)中国農試報, 12: 273~298
- 13 下山守人(1961)日植病報(講要)26—(4): 187~188
- 14 竹内英郎(1961)日植病報(講要)26—(4): 180
- 15 山本福太郎(1961)日植病報(講要)26—(4): 173~175

ナスの生育におよぼす殺線虫剤の影響

白 崎 暉 雄 ・ 杉 本 達 美

(福井県立農事試験場)

線虫防除のために各種の殺線虫剤を土壌処理した場合作物が予想以上の生育状況を示すことをしばしば体験し、鈴木や岡田らも殺線虫剤が殺虫力以外の薬理作用のあることを報告している。そこで筆者らは線虫無虫土壌にこれら各種の薬剤を作用した場合作物の生育に如何なる影響があるかを知るためナスについて試験を行なつたのでここに報告したい。

I 材料および方法

36年7月12日線虫無虫砂壤土を篩でふるい莢雜物を除いた後、よく混合し一定量づつ1/5000ポットにつめた。7

月14日それぞれの処理方法に従つて蒸気消毒の処理区はポットのまゝ圧力1Kg15分間(120°C)の加圧殺菌を行ない、薬剤施用はポット中央部に注入し薬剤処理後1m²当り600cc程度の水封を行なつた。ガス抜きは薬剤処理2週間後の7月28日、ポット内部の全土壌を1cm程度の厚さに広げ、半日後再びポットにつめた。供試作物のナスは8月1日播種し、無肥料栽培で、区制は1区5本仕立3連制とした。調査は播種30日後と40日後の2回全株について草丈、葉数、葉長、葉巾を、55日後に着蕾数を調べた。なお55日後は台風による被害のため他の生育調査はできず試験を中断した。