

ネギハモグリバエ (*Dizigomyza Cepae* HERING) に関する 2~3 の知見

友永 富・山本公志・杉本達美

(福井県農業試験場)

1958年10月中旬福井県の西北部日本海に海した砂丘地のラッキョウ主産地三国町新保地籍に県下で始めてネギハモグリバエ (*Dizigomyza Cepae* HERING) の多発を認めため、これについて2~3調査した知見を報告する。なおこの調査に当つては、農業技術研究所福原楯男技官に同定を煩わせ、北陸農業試験場 田村市太郎技官、石川県農業試験場川瀬英爾技師には有益な助言をい

ただいた。ここに厚く御礼申しあげる。

ラッキョウの種球消毒と被害との関係 ネダニ (*Rnizoglypus echinopus* FUMOUIZE et ROBIN) を対象にラッキョウの種球を薬剤消毒して植えつけた畑地で1958年11月6日に各区10株あての総葉数、枯葉数、傷葉数を調査した。ラッキョウは1958年9月25日株当3球、1m²当30株植で1区は1/60アール3連制で行つた。

第1表 ネギハモグリバエの種球消毒による防除効果

調査項目		総葉数	枯葉数	生傷葉数	枯葉率	生傷葉率	被害葉率
区	分						
1	Disyston 0.05% 塗沫区	118	4.7	7.3	3.9	6.3	10.2*
2	Disyston 0.1% 塗沫区	107	2.0	9.7	1.8	9.7	11.5*
3	タルク加用 Disyston 0.1% 塗沫区	103	8.7	10.0	8.4	9.7	18.1
4	ヘンカプトン1000倍液 5分間浸漬区	107	5.7	12.0	5.3	11.3	16.6
5	ダイアジノン乳剤 2000 倍液 5分間浸漬区	100	9.7	14.7	9.7	14.6	24.3
6	メチールホリドール乳剤(40g) 4000倍液 5分間浸漬区	101	8.0	15.3	7.8	15.1	22.9
7	Thimet 0.1%塗沫区	100	0.0	2.3	0.0	2.3	2.3***
8	標準無処理	108	9.7	12.7	9.2	11.8	21.0

注 数値は10株当3区平均

調査結果は、枯葉率においては有意差がなかつたが、生傷葉率、被害葉率は1%の有意な差があつた。ただし前者にはブロック間差もあつた。そこで被害葉率についてみると、ヘンカプトン、ダイアジノン、メチールホリドール乳剤によるラッキョウの種球消毒はネギハモグリバエには効果がみられなかつた。Thimet (有効成分 O, O-Diethyl-S-(ethylthiometyl) Phosphorodithioate 44%粉) を種球重量の0.1%塗沫粉衣したものは都合で他の処理より4日間植えつけがおくれたことも影響しているであろうと思われるが最も有効であつた。つぎに Disyston (有効成分 O, O-Diethyl-S-2 (thioethyl) - ethylester dithiophosphoric acid 50%を含む活性炭素粉剤) の0.05~0.1%塗沫粉衣した区がすぐれていた。しかし Disyston を種球重量に対し0.1%量をタルクで10倍量に稀釈増量したものを塗沫粉衣した区は効果がなかつた。

ラッキョウの栽植密度と被害との関係 前述の種球消毒と同じようにネダニを対象に栽植密度を異にして植えつけたラッキョウについてネギハモグリバエの被害調査を行つた。結果は第2表のようであつた。

この結果からみると、1m²当30株植と20株植の場合と、また株当2, 3, 4球植との間には枯葉率、生傷葉

率、被害葉率にそれぞれ傾向があるようにもうかがわれるが有意差はなかつた。

肥料の種類およびラッキョウの品種と被害との関係 麻生津試験地が現地肥料の種類について行つている試験圃での調査結果は第3表のよう肥料の種類によるネギハモグリバエの被害差はなかつたが、ラッキョウの品種間では福井在来種に被害が多くタマラッキョウには明らかに被害が少ないことが認められた。タマラッキョウは、多薬性であるが矮性で茎葉も繊細であり、葉色も福井在来種より淡黄緑色であることからこのような草型の相違が品種間差を来しているのではなからうかと思われる。

ネギハモグリバエ蛹の土中越冬深度に関する調査 ネギハモグリバエ被害ラッキョウをガラスチューブに入れ室内飼育観察中、ネギハモグリバエの幼虫が被害作物体表を辞して蛹化することをみとめ、また現地調査でも土中に蛹態で越冬していることが明らかとなつたので、ネギハモグリバエの土中越冬深度を知ろうとして第1図のように1圃場内3地点で土層別に採土し、これをガラス容器に清水を満した水面にばらまきはげしく攪拌し、水面に浮かんだ蛹体を金網ですくいあげて調査した。

第4表によれば、20cm²で平均3頭の越冬密度でこれ

第2表 栽植密度と被害との関係

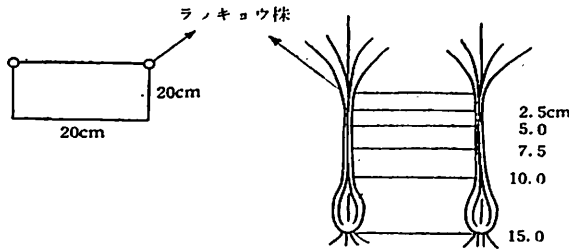
区分	調査項目	調査項目					
		総葉数	枯葉数	生葉	傷数	枯葉率	生葉
30株植 / m ²	1株2球植	107	17	27	12.7	25.5	38.2
	1株3球植	157	30	34	13.8	21.3	35.1
	1株4球植	211	29	46	10.0	21.5	31.6
	平均				12.2	22.8	35.0
20株植 / m ²	1株2球植	112	23	27	15.1	23.9	39.0
	1株3球植	162	31	38	12.2	23.6	35.7
	1株4球植	214	37	55	12.8	25.6	38.3
	平均				13.4	27.7	37.7

注 数値は10株当3区平均値

第3表 肥料の種類およびラッキョの品種と被害との関係

区分	調査項目	福井在来			タマラッキョウ		
		草丈	葉数	10株当被害葉率	草丈	葉数	10株当被害葉率
1	2号複合肥料区	cm	枚	%	cm	枚	%
2	1号慣行肥料区	20.4	10.6	38.0	13.8	21.0	10.7
3	4号光土化成肥料区	21.6	11.2	40.7	17.6	24.6	6.5
4	3号複合肥料区	22.3	11.4	29.6	17.4	27.2	3.7
5	3号単肥区	22.1	12.7	40.0	15.1	26.3	4.5
		21.9	12.1	36.6	—	—	—

注 福井在来4, 5区タマラッキョウは2区平均他は4区平均



第1図 採土の方法

第4表 ネギハモグリバエ蛹の土中越冬深度

調査地点	地表からの深度					計
	0~2.5cm	2.5~5.0	5.0~7.5	7.5~10.0	10.0~15.0	
A	2	0	(1)	0	0	3
B	0	3	0	1	0	4
C	1	2	0	0	0	3
計	3	5	(1)	1	0	

注 () は死虫数

を1/30 a 当りに換算すること250頭、10 a 当りでは74,700頭となりかなり多くの個体が越冬していることがわかる。この場合ラッキョウの株を中心に採土すればこれよりさらに多くの個体が採集されるであろうことも考えられる。なお地表からの深度別に越冬密度を眺めると、地表から10cmまでの間に生息しているのが認められるが最も多く潜入越冬しているのは地表から5cmまでの間であつた。

なおこの調査時地表から10~15cm間の砂中に幼虫態で死亡している個体が1頭得られたが、これは10月中旬ころ追肥中耕した際早期に土中に潜入蛹化しようとした個体であつたろうと思われる。

考察および摘要 1958年10月中旬福井県下に多発したネギハモグリバエの被害をラッキョウ(9月下旬植)について調査した結果、いまだネギハモグリバエの本県における発生消長は明らかでないが、ラッキョウ植付時種球重量に対してThimetを0.1%塗沫粉衣処理したものは最も顕著に被害を防止し、ついでDisystonを種球重量の0.05~0.1%塗沫粉衣処理したものがすぐれた効果を示した。しかしながらDisystonにタルクを加用増量して塗沫したところ、

この場合はほとんど効果がみられなかつた。これは塗沫量が多く操作は容易である反面薬量不足になつたためと思われる。

このようにThimet, Disystonによる塗沫粉衣処理によりネギハモグリバエの被害を軽減しうる可能性が立証されたとはいえ、実用場面ではさらに今後の検討に待たなければなるまい。

耕種的条件と被害との関係について調査したところでは、ラッキョウの品種との間ではタマラッキョウに明らかに被害少なく福井在来種に被害が多かつた。タマラッキョウは茎葉が繊細で淡黄緑色を呈し矮性で分球力が旺盛な特徴のある品種であるが、被害の品種間差はかかる草型の相違によるのではあるまいか。つぎにラッキョウの元肥の種類間には差がなく栽植密度では粗植の方がやや多いように見掛けられたが有意な差ではない。

なお従来ネギハモグリバエの越冬状況については詳らなかつたが、蛹態で被害株周辺の土中5cmまでの深度のところに越冬していることが確められた。この調査地は海岸に近い砂丘地で行つたもので、蛹の土中越冬深度は土壌の種類等によつても異なるであろうと思われるが、越冬形態、場所が明らかになつたことは、今後本種の発生消長調査上ひいては防除上有力な手掛りとなる。