

トウモロコシ褐斑病菌の培地上性質について

田部 真・田端信一郎

(信州大学農学部)

1964年夏、伊那市西箕輪地区のトウモロコシ1代雑種採種地に病斑中央部が灰白色で、周縁部の褐色乃至紫褐色の小円形病斑による被害激甚のトウモロコシの同定依頼を受け、種々検討した結果、従来、北海道地区にのみ発生していた *Kabatiella zeae* NARITA ET Y. HIRATSUKA によるトウモロコシ褐斑病と判明したので、その旨を当事者に通告した。その後、農業技術研究所、富永技官の調査によっても本病菌によるものであることが確認された。この同定実験中、本病菌の培地上性質は諸条件によって、著るしく変化することが認められたので、実験継続中ではあるが、その2、3を報告し、各位の御叱正を乞う次第である。

供試培地 ジャガイモ煎汁寒天培地 (PDA)、トウモロコシ煎汁寒天培地 (CDA)、ホブキンス寒天培地 (HA) およびホブキンス寒天培地を基材(B)とし、これに微量要素を加用した培地(A)、グルタミン酸ソーダを加用した培地(A)、ビタミンを加用した培地(V)、これらを組合せたVM培地、AM培地、VAM培地を供試した。

温度と菌苔発育 供試温度として、10°、15°、20°、25°、30°Cをとり、15日間培養した結果、HA培地では各区ともに菌苔は粗く、黒色粉状を呈し、発育は極めて悪かったが、20°、25°および30°C区で凹凸ひだが認められた。CDA培地、PDA培地では菌苔の大きさは、20°、15°、25°、30°、10°Cの順となったが、CDA培地上では、菌苔は粗く、粘質の淡鮭肉色を呈した。PDA培地上では、菌苔は密となり、凹凸が20°Cを境に高

温部で著るしくなっている。菌苔の色は15°乃至20°Cで各培地に特徴あるものを示している。

pHと菌苔発育 CDA培地およびPDA培地をN/10 HClあるいはN/10 NaOHを用いてpHの調整をし、25°Cに15日間培養した後、菌苔の発育を見た。

菌苔の径は、両培地ともにpH 4乃至5が最も大きく、CDA培地ではpH5.6を境とし、以上では粘質様鮭肉色を、以下では粉質様鮭肉色を呈した。PDA培地ではpH6.0を境として、以上では凹凸著しく粘質様黒色を、以下では粉質様淡灰緑色を呈するが凹凸を示さなかった。

栄養と菌苔の発育 B, M, V, A, VM, AM およびVAMの7培地を調製し20°Cおよび25°Cに15日間培養した後菌苔の発育を検討した。

菌苔の大きさは、20°Cでは、A, V, AM, B, M, VM およびVAMの順となり、25°CではA, V, AM, VAM, B, M, およびVMの順となった。

VM およびVAM 両培地では、菌苔は密となり、凹凸の著しい粉質様鮭肉色を呈するが、他の5培地では、粗く、凹凸のない粘質様淡緑褐色あるいは灰緑色を示した。

以上のように本病原菌は、20°Cを境とする培養温度、pH5.0を境とするpH、あるいはHA, CDA, PDA、あるいはビタミン加用、グルタミン酸ソーダ加用等培地栄養条件等の諸条件によって、菌苔発育に著しい差が認められた。

高圧水銀灯に飛来した鱗翅目昆虫 (続)

今村和夫・本田利右衛門

(福井県農業試験場)

福井県では果樹害虫発生消長を知るため、1964年から、農試旧細呂木分場に100W高圧水銀灯を設置して飛来状況を調べてきた。が、それと同時に鱗翅目昆虫の調査もおこなった。しかし、これらは6月12日から調査したため、それ以前の種類については不明であった。そこで、本年は調査期間を4月1日から6月30日までとし、飛来する鱗翅目昆虫を調査したので前年に引きつづき

ここに紹介することとしたい。

調査結果

鱗翅目昆虫の種類 飛来した鱗翅目昆虫とそれらの採集時期は第1表に示すとおりである。すなわち、17科118種で前年採集数のほぼ半数に達した。この17科の中で種類がもっとも多かったのは、ヤガ科の45種、つづい

てシャクガ科18種、メイガ科15種などで前年とよく似た傾向にあった。なお、本年と前年に飛来した鱗翅目昆虫の種類を示すと第2表のとおりである。この結果からみても調査地帯はヤガ科が圧倒的に多い地帯といえよう。

第1表 高圧水銀灯に飛来した鱗翅目昆虫

科名	種類数	和名	採集時期
ヒゲナガガ	1	ゴマフヒゲナガ	月日 4. 25
ハマキガ	2	オオアトキハマキ	5. 24
		乙ミメキハマキ	6. 15
ヒメハマキガ	1	コシロアシヒメハマキ	6. 8
トリバガ	2	トビモントリバ	6. 29
		ヨモギトリバ	5. 17
メイガ	15	オオウスベントガリメイガ	6. 8
		トビロシマメイガ	6. 3
		キガシラシマメイガ	6. 30
		サツマツトガ	5. 24
		シロテンシロツトガ	6. 10
		テンスジツトガ	6. 3
		ギンモンミズメイガ	5. 29
		ヒメマダラミズメイガ	5. 23
		モンキクロナメイガ	6. 30
		ウスヒメトガリノメイガ	5. 27
		タケノメイガ	6. 30
		ウドノメイガ	5. 27
		フキノメイガ	5. 5
ヒメシロノメイガ	4. 25		
シロテンキノメイガ	6. 3		
マドガ	1	マダラマトガ	5. 5
マダラガ	1	シロシタホテルガ	6. 26
シャクガ	18	カギバアオシヤク	6. 23
		シロオビアオシヤク	6. 15
		コシロオビアオシヤク	6. 14
		ヒメツバメアオシヤク	6. 27
		ヒメウスアオシヤク	5. 29
		ウスキヒメアオシヤク	5. 14
		コヨツメアオシヤク	5. 17
		フトベニスジヒメシヤク	5. 8
		モントビヒメシヤク	5. 23
		タカオシロヒメシヤク	5. 23
		キアシシロナミシヤク	6. 23
		オオハガタナミシヤク	5. 19
		キアミメナミシヤク	6. 27
		アカエダシヤク	5. 2
		キンタエダシヤク	6. 17
		トビモンオオエダシヤク	5. 24
フトスジツバメエダシヤク	6. 21		
コガタツバメエダシヤク	6. 12		
カギバガ	1	フタテンシロカギバ	5. 30
カレハガ	3	オビカレハ	6. 11
		クスギカレハ	6. 18
		ツガカレハ	6. 18
ドクガ	2	リンゴドクガ	5. 27
		キアシドクガ	6. 20
カイコガ	1	カイコ	6. 26

シャチホコガ	9	シャチホコガ	6. 23
		ツマアカシヤチホコ	4. 25
		クロゴモドキシヤチホコ	5. 2
		モンクロギンシヤチホコ	6. 23
		シロシヤチホコ	6. 23
		オオシヤチホコ	6. 6
		オオアオシヤチホコ	5. 7
		シロジマシヤチホコ	6. 2
		オオモクメシヤチホコ	6. 18
ヤガ	45	オオカブラヤガ	4. 25
		センモンヤガ	4. 25
		ホソアオバヤガ	6. 25
		クロモンヤガ	6. 2
		カバシヤガ	6. 29
		アカフヤガ	6. 29
		シロモンヤガ	5. 29
		ウスチャヤガ	5. 23
		キミミヤガ	4. 25
		カギモンキリガ	4. 27
		アカバキリガ	4. 25
		マツキリガ	5. 2
		オオフタオビキヨトウ	5. 24
		ツマアカキヨトウ	5. 30
		マダラキヨトウ	5. 23
		オオスジシロキヨトウ	6. 1
		クロキシタヨトウ	5. 29
		ウスキシタヨトウ	6. 26
		コモクメヨトウ	5. 17
		スジキリヨトウ	5. 19
		ノコメセダカヨトウ	6. 27
		シラオビキリガ	6. 23
		ムラサキツマキリヨトウ	5. 31
		アヤナミツマキリヨトウ	6. 28
		フサモクメ	6. 28
		ベニモンアオリンガ	5. 23
		オオヒサゴキンウワバ	5. 24
		アミメコヤガ	6. 27
		ネジロコヤガ	6. 15
		トビモンコヤガ	5. 19
		シロヒシモンコヤガ	6. 8
		キマダラコヤガ	5. 15
		フタイロコヤガ	6. 26
アシブトクチバ	6. 23		
シロスジトモエ	5. 25		
トモエガ	6. 3		
アカイトモエ	6. 22		
オオスグロトモエ	5. 25		
シラフクチバ	6. 30		
アヤクチバ	6. 29		
シロモンツマキリアツバ	6. 10		
モンクロキンシアツバ	6. 10		
タイワンキンシアツバ	5. 25		
オオシラホシアツバ	6. 26		
ミスジアツバ	6. 14		
ヒトリガ	5	ツマキソソバ	6. 26
		ゴマダラベニコケガ	5. 19
		スジベニコケガ	6. 2
		モンクロアサギリヒトリ	6. 20
ホシベニシタヒトリ	6. 28		
ヤママユガ	1	オオミズアオ	6. 2
		シモフリズメ	6. 23
		クロスズメ	5. 10
		サザナミズメ	6. 29

スズメガ	10	ホソバズメ	6. 6
		オオンモフリスズメ	4. 27
		ヒメウチスズメ	6. 6
		クルマスズメ	6. 10
		ハネナガブドウスズメ	5. 27
		コスズメ	6. 1
		キイロスズメ	6. 27
計	17	118	

第2表 高圧水銀灯に飛来した鱗翅目昆虫の種類

科名	種類数	科名	種類数
ヒゲナガガ	1	カイコガ	2
ヒロズコガ	1	オビガ	1
クチブサガ	1	カレハガ	7
ハマキモドキガ	1	ドクガ	11
キバガ	3	シャチホコガ	20
ノコメハマキガ	8	ヤマメガ	102
ハマキガ	8	トラガ	1
ヒメハマキガ	1	ヒトリガ	16
トリバガ	2	カノコガ	1
メイガ	59	ヤママユガ	3
マドガ	2	スズメガ	23
ボクトウガ	1	セセリチョウ	1
ミノガ	1	シロチョウ	1
マダラガ	2	タテハチョウ	1
イラガ	5	ジャノメチョウ	1
シヤクガ	49		
カキバガ	4	計	33
トガリバガ	1		341

注 数値は1964年6月12日～1965年6月30日

灯火に飛来はするがあまり多くない鱗翅目昆虫 採集が稀とされているものは得られなかったが、あまり多くないものとして、メイガ科のキガシラシマメイガ、サツマツトガ、ギンモンミズメイガ、ウドノメイガ、ヤガ科のオオカブラヤガ、センモンヤガ、ウスチャヤガ、オオスジシロキヨトウ、コモクメヨトウ、シラオビキリガ、オオヒサゴキンウワバ、キマダラコヤガなどがあり、その他^{1),3),4)}コシロオビアオシヤク、ホシベニシタヒトリがある。

屋間活動する鱗翅目昆虫 マダラガ科のシロシタホタルガや屋間弱々しく飛ぶドクガ科のキアシドクガがある。

引用文献

- 1 江崎悌三・一色周知ほか (1957, '58), 原色日本蛾類図鑑上, 下, 保育社, 大阪
- 2 今村和失・新保一・下野谷豊一 (1965), 高圧水銀灯に飛来した鱗翅目昆虫, 北陸病害虫研究会報 13 : 81-83.
- 3 河田党・一色周知ほか (1952), 日本昆虫図鑑, 鱗翅目 pp. 429-934, 北陸館, 東京
- 4 井上寛・岡野磨瑛郎ほか (1959), 原色昆虫大図鑑 I (蝶・蛾篇), 北陸館, 東京

飼料カブ根瘤病に対する PCNB 剤の使用法について

梅原吉広
(石川県農業試験場)

I はじめに

本県におけるアブラナ科作物の根瘤病は近年増加しつつある土壤病害の一つである。防除法については、ハクサイ^{9), 9), 12)}、ツケナ^{1), 8), 9), 11)}、大崎菜⁴⁾、山東菜⁷⁾に対しては PCNB 剤の効果について検討されているが、飼料カブについては高久ら (1964) が行なっている程度である。飼料カブ根瘤病の多発は自給飼料維持と経営の安定の面から水田酪農家が現地において問題としている点で、その防除法についての解決を要望され、昭和39、40年の2ケ年にわたり PCNB 剤の使用法について検討を加えたところ、実用的な結果が得られたのでここにとりまとめて報告する。

本実験を行なうにあたり、当场作物防疫科川瀬英爾科長、同科田村実技師に有益な助言をいただいた。また、

松任農業改良普及所山田稔技師、同宮村勝夫技師の協力を得たのでここに記して謝意を表する。

II 材料および方法

野々市町押野における本病多発地帯(壤土)をえらび供試品種小岩井カブを使用して現地圃場試験を行なった。1965年には1区6.6m²50株よりなる区を3連制として設け、肥料は10a当りN20kg, P₂O₅12kg, K₂O15kgを施した。処理前の土壌PHは、5.2であった。薬剤処理にあたっては粉剤は株当たり所定量を直径15~20cm, 深さ15cmに混和、水和剤は1000倍液を株当たり500, 1000ccの灌注とした。9月4日播種前処理を行ないただちに播種し、11月27日生育調査、12月16日発病および収量調査を行なった。1965年には1区8.6m²40株の区を3または2連制とし、10a当り肥料はN23kg, P₂O₅