

韓國에서의 오이모자의 바이러스의 寄主範圍에 關한 研究

鄭鳳朝* · 朴海哲* · 李淳炯*

Studies on the Host Range of Cucumber Mosaic Virus in Korea

B.J. Chung* · H.C. Park* · S.H. Lee*

(接受: 1975. 11. 25)

Abstract

Various plant species, as many as 145 species in 43 families, were tested for susceptibility to the ordinary strain of the cucumber mosaic virus for two years from 1973 to 1974. Inoculations were made by mechanical method using carborundum.

Plants in 71 species belonging to 27 families were infected. Of these species, systemic mosaic developed on the new leaves of plants in 57 species belonging to 24 families.

Twenty-four species of plants, previously not reported as hosts of the CMV, were found to be infected in this experiment. These are *Stellaria aquatica*, *Achyrauthes japonica*, *Agerratum houstonianum*, *Centipeda minima*, *Gillardia pulchella*, *Henisteptalyrate*, *Ixeris dentata*, *Saussurea uchiyamana*, *Brassica campestris*, *Lepidium petalum*, *Lobelia chinensis*, *Chenopodium bryoniaefolium*, *Carex neofilipes*, *Acalypha australis*, *Amphicarpaea edgeworthii*, *Lotus corniculatus* var *japonicus*, *Phaseolus angularis*, *Sedum aizoom* var *heterodontum*, *Mosla punctulata*, *Perilla frutescens* var *japonica*, *Teucrium japonicum*, *Linum usitatissimum*, *Mazus japonicus*, *Verbena hybrida*.

Twenty-three species reported to be susceptible by previous workers, but negative results were obtained in our experiment with *Allium cepa*, *Celosia cristat*, *Daucus carota* var. *sativa*, *Artemisia asiatica*, *Callistenphus chinensis*, *Erigeron canadensis*, *Helianthus annuus*, *Tagetes erecta*, *Impatiens balsamina*, *Raphanus sativus*, *Ipomea batatas*, *Glycine max*, *Phaseolus vulgaris*, *Lilium longifolium*, *Papaver gonniferum*, *Sorghum vulgare*, *Triticum aestivum*, *Zea mays*, *Rumex coreanus*, *Potulaca grandiflora*.

緒 言

오이 모자이크 바이러스(Cucumber Mosaic Virus: 以下 CMV 라 稱한다)는 最近 우리나라의 菜蔬作物 栽培가 擴大됨에 따라 全國적으로 넓게 分布하여 特히 菜蔬에 많은 被害를 주고 있다. 또 CMV 는 寄主範圍가 매우 넓은 바이러스에 屬한다.

CMV 는 1916年에 Doolittle²⁾과 Jagger³⁾에 依하여 最初로 記述된 以來 많은 研究가 進行되어 왔으며 特히 寄主範圍에 關해서도 여러사람에 依하여 調査된바 있다.

現在까지 記錄된 寄主는 USDA 에서 發刊된 Agriculture Handbook No. 307⁹⁾에 依하면 346 種이 收錄되어 있으며 Price⁷⁾는 40 科 191 種의 寄主를 報告했고 小室⁵⁾는 74 科 191 種의 植物에 汁液接種하여 39 科 117 種이 寄主로 判明되었음을 報告하였다. 熊田 等⁶⁾은 菊花科 雜草 21 屬 31 種을 供試하여 17 屬 23 種을 CMV 의 寄主로 報告하였다.

이와같이 CMV 는 많은 寄主를 가지고 있으며 이미 寄主로서 報告된 것을 포함하여 우리나라에만 散在해 있는 固有寄主를 찾아 1973 年부터 1974 年까지 2 年동안 調査하여 몇가지 基礎資料를 얻었으므로 이에 報告

* 농업기술연구소 병리과

* Institute of Agricultural Sciences, O.R.D., Suwon, Korea.

코자 한다.

끝으로 本調査를 爲해 一年草 花卉品種을 分讓해 주신 園藝試驗場 洪永杓 研究官에게 感謝드린다.

材料 및 方法

接種⁵⁾에 使用된 植物은 種子를 購入하여 溫室內에서 播種하여 使用하였으며 雜草는 野外에서 自生하는 幼植物을 採集하여 溫室에 移植하여 活着한 後에 健全하고 確認된 個體에 對하여 接種用으로 供試하였다.

接種源으로 使用된 CMV는 참외(*Cucumis melo* L. var. *makurwa* Makino)에서 分離한 CMV의 Ordinary Strain을 *Nicotiana tabacum* var Bright Yellow에 增殖시켜서 接種源으로 하였다. 接種方法은 幼植物의 잎에 Caborundum(400~600 mesh)을 均一하게 뿌리고 0.01 M Phosphate buffer(PH. 7.0)에 接種源인 罹病잎 10 倍液으로 만든 汁液을 汁液法으로 接種시켰다.

바이러스回收試驗은 接種後 3 週日이 지난後에 病症이 나오는 植物은 그 罹病葉을 몇 種의 指標植物에 다시 接種하여 그 病源이 CMV인지 또는 다른 Virus가 感染되었는지를 確認하였고 病症이 나오지 않는 植物은 接種잎과 새로나온 잎을 明아주에 다시 接種하여 Virus가 潛伏해 있는지의 與否를 調査하였다.

試驗結果 및 考察

CMV의 寄主範圍를 究明하기 爲하여 43科 145種의 植物을 供試하여 CMV의 寄主로서 判明된 植物은 27科 71種이었다(Table 1). 그중에서 Local lesion을 나타낸 寄主는 6科 12種이었다고 Systemic mosaic을 나타낸 것은 24科 57種이었다. 또 처음에 接種잎에는 Local lesion을 나타내고 後에 새로나온 잎이 Systemic mosaic을 나타낸것은 석류풀과 사탕무우 2種이었다.

그리고 植物에 아무런 病徵이 없이 陰性으로 나타났으나 Virus의 回收試驗 結果 Virus가 潛伏되어 있음이 究明된 寄主는 망초, 해바라기, 봉선화의 3種으로 밝혀졌으나 小室⁵⁾의 報告에 依하면 52科 143種에는 없었다고 하였다.

本 試驗結果와 다른 研究者의 報告와 그 結果가 若干의 差異가 있었는데 本 試驗에서 陰性으로 나타났으나 다른 研究者의 報告에 感受性으로 나타난 植物은 양파, 맨드라미, 당근, 썩, 과꽃, 망초, 해바라기, 만수국, 봉선화, 양배추, 배추, 스위트알리썩, 무우, 고구마, 대두, 강낭콩, 나팔백합, 양귀비, 수수, 밀, 옥수수, 소루쟁이, 채송화등^{5, 6, 7, 9, 10)} 23種이었는데 이것은 같은 CMV일지라도 Virus 系統에 따른 差異가 아닌가 생각되며 앞으로 더 追求해 보아야 할 問題라 考察된다.

本 試驗에서 최무릎, 보리쟁이, 냉이, 팔, 아마, 썩바귀는 感受性인데 對해 小室⁵⁾는 陰性으로 報告하였고 本 試驗에서 陰性으로 나타난 과꽃, 해바라기, 봉선화, 고구마, 양귀비, 채송화는 感受性으로 報告하였다. 또 本 試驗에서 사탕무우의 接種된 잎에 Local lesion이 나타났고 上位葉에 Systemic mosaic이 나타났으며 完두에서도 Systemic mosaic으로 나타났는데 小室는 接種한 잎에 Local lesion만 나타난다고 報告하였는데 이와같이 病徵의 相異點에 對하여는 CMV의 Strain에 기인되는 것인지의 여부는 더 檢討되어야 할 點이라고 생각된다.

CMV의 새로운 寄主로서 새로이 밝혀진 것은 本 實驗에서 24種인데 卽 최무릎, 쇠벌꿀, 아계라탐, 중대 가리풀, 천인국, 지칭개, 썩바귀, 그늘취, 유채, 다닥병이, 수염가래꽃, 즙명아주, 실사초, 객풀, 새콩, 벌노랑이, 팔, 큰기린초, 들깨풀, 들깨, 개곽향, 아마, 주름잎, 버어베나였다.

CMV의 새로운 寄主로서 究明된 이 植物은 장차 CMV의 傳染源으로서 可能性이 매우 높으며 앞으로 實際 野外에서 CMV의 感染如否가 確認되어야 할 것이다.

끝으로 本 試驗結果와 다른 研究者와의 植物에 있어서 感染이 差異가 있는 것은 Price를 비롯하여 小室等의 많은 研究에서 CMV 系統의 報告와 寄生性의 分化에 관한 報告가 있는데 그 中에 커다란 理由가 CMV의 供試 系統의 差異에서 온것이라 생각된다. 또한 本 試驗에서도 言及하였거니와 우리나라의 CMV의 系統과 이를 뒷받침할수있는 體系의인 研究가 앞으로 더욱 要望되며 이以外에도 계속 CMV의 寄主에 關한 研究가 계속되어 CMV의 防除에 基礎資料가 될 것을 疑心치 않는다.

Table 1. Determination of cucumber mosaic virus host range by sap inoculation in greenhouse studies

Korean name	Scientific name	No. inoculated	No. of infection	Symp. tom	Inapparent infection	Date of inoculation	Date of symptom appearance
석류과 (<i>Aizoaceae</i>)							
석류풀	<i>Mollugo stricta</i> L.	5	5	L.S		6/22	6/29
달래과 (<i>Alliaceae</i>)							
양파	<i>Allium cepa</i> L.	5	0	—	—	—	—
석죽과 (<i>Alsinaceae</i>)							
카네이션	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	5	5	S		7/1	7/29
석죽	<i>Dianthus chinensis</i> L.	3	3	S		9/13	9/27
접나도나물	<i>Cerastium caestitosum</i> Gil. var. <i>glandulosum</i> Wirtigen	5	5	S		7/2	7/16
쇠별꽃	<i>Stellaria aquatica</i> Scop.	5	5	S		7/31	8/16
비름과 (<i>Amarantaceae</i>)							
쇠무릎	<i>Achyranthes japonica</i> Nakai	5	2	S		6/30	7/12
개비름	<i>Amaranthus lividus</i> L.	5	5	L		6/9	6/21
맨드라미	<i>Celosia cristata</i> L.	3	0	—	—	—	—
천일홍	<i>Gomphrena globosa</i> L.	5	5	S		6/9	6/25
미나리과 (<i>Apiaceae</i>)							
셀러리	<i>Apium graveolens</i> L.	5	5	S		7/13	7/31
당근	<i>Daucus carota</i> L. var. <i>sativa</i> DC.	5	0	—	—	—	—
미나리	<i>Oenanthe stolonifera</i> DC.	5	0	—	—	—	—
협죽도과 (<i>Apocynaceae</i>)							
일일초	<i>Vinca rosea</i> L.	5	5	S		8/30	9/116
친남성과 (<i>Araceae</i>)							
반하	<i>Pinellia ternata</i> Tenore	3	3	S		6/14	7/20
국화과 (<i>Asteraceae</i>)							
아계라탐	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill	5	1	S		8/22	9/18
쑥	<i>Artemisia asiatica</i> Nakai	5	0	—	—	—	—
영국메이지	<i>Bellis perennia</i> L.	5	0	—	—	—	—
도깨비바늘	<i>Bidens biternata</i> Merr. et Sherff.	5	0	—	—	—	—
금잔화	<i>Calendula officinalis</i> L.	5	3	S		5/17	5/31
과꽃	<i>Callistephus chinensis</i> Nees	5	0	—	—	—	—
충대가리풀	<i>Centipeda minima</i> Al. Braun et Aschers	5	5	S		7/9	7/15
쑥갓	<i>Chrysanthemum coronatum</i> L.	5	2	S		6/9	6/29
영경귀	<i>Cirsium macckii</i> Max. var. <i>koraiense</i> Nakai	5	0	—	—	—	—
금계국	<i>Coreopsis drummondii</i> Torr. et Gray	5	0	—	—	—	—
코스모스	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	5	0	—	(+)	—	—
개망초	<i>Erigeron annuus</i> L.	5	0	—	—	—	—
망초	<i>Erigeron canadensis</i> L.	5	0	—	+	—	—
천인국	<i>Gillardia dulchella</i> Poug.	5	5	S		5/21	6/22
해바라기	<i>Helianthus annuus</i> L.	5	0	—	+	—	—

밀집꽃	<i>Helichrysum bracteoatum</i> ANO.	5	5	S		5/17	5/29
지치개	<i>Hemistepta lyrata</i> Bunge	5	4	S		7/31	8/10
썸바귀	<i>Ixeris dentata</i> Nakai	5	5	S		6/5	6/12
왕그들빼기	<i>Lactuca laciniata</i> Makino	5	0	—	—	—	—
상 치	<i>Lactuca sativa</i> L.	5	5	S		5/23	6/1
그늘취	<i>Saussurea uchiyamana</i> Nakai	5	5	S		5/17	5/29
시네라리아	<i>Senecio cruentus</i> DC.	5	0	—	—	—	—
만수국	<i>Tagetes erecta</i> L.	2	0	—	—	—	—
민들레	<i>Taraxacum platycarpum</i> H. Dahlstaedt	5	0	—	—	—	—
보리헛이	<i>Youngia japonica</i> (L) DC.						
	var. <i>genuina</i> Babcock & Stebb	5	3	S		5/6	5/29
백일홍	<i>Zinnia elegans</i> L.	5	5	S		6/5	6/12
봉선화과 (<i>Balsaminaceae</i>)							
봉선화	<i>Impatiens balsamina</i> L.	5	0	—	+	—	—
지치과 (<i>Boraginaceae</i>)							
꽃마리	<i>Trigonotis peduncularis</i> Ben.	5	0	—	+	—	—
십자화과 (<i>Brassicaceae</i>)							
유 채	<i>Brassica campestris</i> L.	5	2	S		6/5	6/19
순 무	<i>Brassica campestris</i> L.						
	var. <i>rapa</i> Hook et And.	5	0	—	—	—	—
양배추	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> L.	5	0	—	—	—	—
배 추	<i>Brassica peckinensis</i> L.	5	0	—	—	—	—
냉 이	<i>Cappsell brusa-pastoris</i>						
	(L.) <i>Medicus</i> var. <i>triangularis</i> Gru.	5	3	S		5/21	5/31
황새냉이	<i>Cardamine flexuosa</i> Withering	5	0	—	+	—	—
다닥냉이	<i>Lepidium apetalum</i> Willdenow	5	5	S		5/6	5/21
스위트알리	<i>Lobularia maritima</i> Desv.	5	0	—	—	—	—
무우속	<i>Raphanus sativus</i> L.	5	0	—	—	—	—
초롱꽃과 (<i>Campanulaceae</i>)							
수염가래꽃	<i>Lobelia chinensis</i> Lour.	5	5	S		7/2	7/20
도라지	<i>Platycodon glaucum</i> Nakai	5	0	—	+	—	—
삼 과 (<i>Cannabinaceae</i>)							
한삼덩쿨	<i>Humulus japonicus</i> Sieb. et Zucc.	5	0	—	+	—	—
양각채과 (<i>Capparidaceae</i>)							
서양양각채	<i>Cleome spinosa</i> L.	5	4	1		5/17	6/8
차풀과 (<i>Cassiaceae</i>)							
결명차	<i>Cassia tora</i> L.	5	0	—	—	—	—
명아주과 (<i>Chenopodiaceae</i>)							
근 대	<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>cicla</i> .	5	5	L		5/23	6/1
사탕무우	<i>B. vulgaris</i> L. var. <i>saccharifora</i> Aleffid	5	5	L, S		6/22	7/16
흰명아주	<i>Chenopodium album</i> L.	5	5	L		5/23	5/26
명아주	<i>Chenopodium album</i> L. var.						
	<i>centrorubrum</i> Makino	5	5	L		5/31	6/4
좁명아주	<i>Chenopodium brynnaefolium</i> Bunge.	5	5	L		5/23	2/26
땀싸리	<i>Kochia scoparia</i> Schrad.	5	0	—		—	—
코키아	<i>Kochia scoparia</i> var. <i>trichophila</i> Bailey	5	0	—	—	—	—

시금치	<i>Spinacia oleracea</i> L.	5	3	S		6/14	6/30
달개비과 (<i>Commeliaceae</i>)							
사마귀풀	<i>Aneilema japonicum</i> Kunth	5	0	—	—	—	—
닭의장풀	<i>Commelina communis</i> L.	5	5	8		5/11	5/22
매꽃과 (<i>Convolvulaceae</i>)							
매 꽃	<i>Calystegia japonica</i> Choisy	5	0	—	+	—	—
갯매꽃	<i>Calystegia soldenella</i> Brown	5	0	—	—	—	—
고구마	<i>Ipomea batatas</i> Lam.	5	0	—	—	—	—
박 과 (<i>Cucurbitaceae</i>)							
수 박	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	5	5	L		7/2	7/23
참 외	<i>Cucumis melo</i> L. var. <i>makuwa</i> Makino	5	4	S		7/2	7/6
오 이	<i>Cucumis sativus</i> L.	5	5	S		7/2	7/8
호 박	<i>Cucurbita pepo</i> Mill	5	5	L		6/14	6/21
표주박	<i>Lagenaria siceraria</i> Standl.	3	3	L		8/22	8/27
하늘타리	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Max.	5	0	—	—	—	—
방동산이과 (<i>Cyperaceae</i>)							
실사초	<i>Carex neo-filipes</i> Nakai	2	2	S		3/22	9/20
바늘꽃과 (<i>Euphorbiaceae</i>)							
바늘꽃	<i>Epilobium pyrricholophum</i> Fran. et Sav. for. <i>typicum</i> Nakai	5	0	—	+	—	—
여뀌바늘	<i>Ludwigia prostrata</i> Roxb.	5	0	—	—	—	—
달맞이꽃	<i>Oenothera odorata</i> Jacq.	5	0	—	—	—	—
대극과 (<i>Euphorbiaceae</i>)							
깨 풀	<i>Acalypha australis</i> L.	5	5	S		7/31	8/10
애기땅빈대	<i>Euphorbia supina</i> Rafin.	5	0	—	—	—	—
아주까리	<i>Ricinus communis</i> L.	4	0	—	—	—	—
콩 과 (<i>Fabaceae</i>)							
새 콩	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i> Benth var. <i>japonica</i>	5	5	S		6/22	6/28
땅 콩	<i>Arachis hypogaea</i> L.	5	0	—	—	—	—
대 두	<i>Glycine max</i> (L) Mer.	5	0	—	—	—	—
돌 콩	<i>Glycine soja</i> Sieb et Zua.	5	0	—	—	—	—
땅비싸리	<i>Indigofera kirilowii</i> Mex. ex, Pal.	5	0	—	—	—	—
매듭풀	<i>Kummerowia striata</i> Schindl.	5	0	—	—	—	—
벌노랑이	<i>Lotus corniculatus</i> L. var. <i>japonicus</i> Regel for. <i>typicus</i> -Nakai	2	2	S		7/6	7/28
알팔파	<i>Medicago sativa</i> L.	5	0	—	+	—	—
팥	<i>Phaseolus angularis</i> Wight	5	5	S		8/22	8/27
녹 두	<i>Phaseolus aureus</i> Roxb. var. <i>hispida</i> Hara	5	5	L		8/22	8/27
강낭콩	<i>Phaseolus vulgaris</i> Willd	5	0	—	—	—	—
완 두	<i>Pisum sativum</i> L.	4	2	S		6/5	6/13
잠 두	<i>Vicia faba</i> L.	5	5	L		5/26	6/9
돌나무과 (<i>Grassulaceae</i>)							
큰기린초	<i>Sedum aizoon</i> L. var. <i>heterodontum</i> Nakai	4	3	S		7/6	7/19

광대나물과 (<i>Lamiaceae</i>)							
광대나물	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	3	3	S		6/14	7/6
개박하	<i>Nepeta cataria</i> L.	5	0	—	—	—	—
들깨풀	<i>Mosla punctulata</i> Nakai	5	4	S		6/30	7/6
들 깨	<i>Perilla frutescens</i> Vrit. var. <i>japonica</i> Hara	5	5	S		5/23	6/1
꿀 풀	<i>Prunella vulgaris</i> L. var. <i>lilacina</i> Nakai	5	0	—	—	—	—
살비아	<i>Salvia splendens</i> Kerr	5	3	S		5/17	6/28
개곽향	<i>Teucrium japonicum</i> Hout.	5	5	S		5/13	5/22
백합과 (<i>Liliaceae</i>)							
나팔백합	<i>Lilium longiflorum</i> Thunb.	5	0	—	—	—	—
아마과 (<i>Linaceae</i>)							
아 마	<i>Linum usitatissimum</i> L.	3	2	S		8/22	9/8
무궁화과 (<i>Malvaceae</i>)							
목 화	<i>Gossypium nanking</i> Meyen	5	0	—	—	—	—
아 우	<i>Malva verticillata</i> L.	5	0	—	—	—	—
괘이밥과 (<i>Oxalidaceae</i>)							
괘 이	<i>Xanthoxalis corniculata</i> Small	5	0	—	—	—	—
양귀비꽃과 (<i>Papaveraceae</i>)							
양귀비	<i>Papaver somniferum</i> L.	5	0	—	—	—	—
참깨과 (<i>Pedaliaceae</i>)							
참 깨	<i>Sesamum indicum</i> L.	5	5	L		6/9	6/25
질경이과 (<i>Plantaginaceae</i>)							
질경이	<i>Plantago asiatica</i> Dec.	5	0	—	+	—	—
화본과 (<i>Poaceae</i>)							
조개풀	<i>Arthraxon hispodus</i> Makino var. <i>briviseta</i> Hara	5	0	—	—	—	—
바랭이	<i>Digitaria sanguinalis</i> Scopoli	5	0	—	—	—	—
보 리	<i>Hordeum vulgare</i> L.	5	0	—	—	—	—
수 수	<i>Sorghum vulgare</i> Pers.	5	0	—	—	—	—
밀	<i>Triticum aestivum</i> L.	5	0	—	—	—	—
옥수수	<i>Zea mays</i> L.	5	0	—	—	—	—
여귀과 (<i>Polygonaceae</i>)							
메 밀	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moe.	5	3	S		8/22	8/30
여 귀	<i>Persicaria hydropiper</i> (L) <i>Spach</i> var. <i>vulgeris</i> Nakai	5	0	—	—	—	—
미꾸리뉘시과	<i>Persicaria sagittata</i> (L.) Gross var. <i>americana</i> Nakai	5	0	—	—	—	—
머느리밀씻개	<i>Polygonum senticosum</i> Franch. et <i>savat.</i>	5	0	—	—	—	—
고만이	<i>Polygonum thunbergii</i> Sieb. et Zucc	5	0	—	—	—	—
애기수영	<i>Rumex acetosella</i> L.	5	0	—	—	—	—
소루쟁이	<i>Rumex coreanus</i> Nakai	2	0	—	—	—	—
쇠비름과 (<i>Portulacaceae</i>)							
채송화	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook	5	0	—	—	—	—
쇠비름	<i>Portulaca oleracea</i> L.	5	5	S		6/9	6/25

미나리아재비과 (<i>Ranunculaceae</i>)						
비연초	<i>Delphinium ajacis</i> L.	5	4	S	5/17	6/8
젓가락풀	<i>Ranunculus chinensis</i> Bunge	5	0	—	—	—
장미과 (<i>Rosaceae</i>)						
뱀딸기	<i>Duchesnea wallichiana</i> Nakai	5	0	—	—	—
산딸기나무	<i>Rubus crataegifolius</i> Bunge	5	0	—	—	—
꼭두서니과 (<i>Rubiaceae</i>)						
솔나물	<i>Galium verum</i> L. var. <i>paeccox.</i> Lang ex Hagenbach	5	0	—	—	—
범의귀과 (<i>Saxifragaceae</i>)						
범위귀	<i>Saxifraga furumii</i> Nakai	5	0	—	—	—
현삼과 (<i>Scrophulariaceae</i>)						
주름잎	<i>Mazus japonicus</i> O. Kuntze	4	3	S	8/22	8/30
가지과 (<i>Solanaceae</i>)						
고 추	<i>Capsium annuum</i> L.	5	5	S	6/9	6/25
독말풀	<i>Datura tatula</i> L.	5	1	S	6/9	6/15
토마도	<i>Lycopersicon esculentum</i> var. <i>commune</i> Mill.	5	5	S	7/2	7/13
담 배	<i>Nicotiana glutinosa</i> L.	5	5	S	7/5	7/9
담 배	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	5	5	S	5/31	6/15
페추니아	<i>Petunia hybrida</i> Vilm.	5	5	S	5/31	6/11
파 리	<i>Physakus franchetii</i> Masters	4	4	S	7/31	8/30
가 지	<i>Solanum melongena</i> L.	5	4	S	6/30	7/6
까마중	<i>Solanum nigrum</i> L.	5	1	S	6/9	6/18
마편초과 (<i>Verbenaceae</i>)						
버어베나	<i>Vebena hybrida</i> Voss	5	5	S	5/21	6/12
제비꽃과 (<i>Violaceae</i>)						
제비꽃	<i>Viola mandshurica</i> Becker	5	3	S	6	6/22 7/9

摘 要

가. CMV의 寄主調査結果, 43科 145種을 供試하여 27科 71種이 寄主로 判明되었으며 그 중 24科 57種이 Systemic mosaic을 나타내었다.

나. CMV의 새로운 寄主로 確認된 植物은 쇠별꽃, 쇠무릎, 아계라탐, 중대가리풀, 천인국, 지칭개, 썸바귀, 그늘취, 유채, 다닥냉이, 수염가래꽃, 좀명아주, 실사초, 깨풀, 새콩, 벌노랑이, 팥, 큰기린초, 들깨풀, 들깨, 개괘랏, 아마, 주름잎, 버어베나의 24種이 判明되었다.

다. 다른 研究者의 報告에는 感受性으로 나타났으나 本 試驗에서 陰性으로 나타난 植物은 양파, 맨드라미, 당근, 옥, 과꽃, 망초, 해바라기, 만수국, 봉선화, 양배추, 배추, 스위트알리썬, 무우, 고구마, 대두, 강낭콩, 나팔백합, 양귀비, 수수, 밀, 옥수수, 소루쟁이,

채송화 등 23종이었다.

引用 文 獻

1. Ainsworth, G.C., 1935, Mosaic disease of the cucumber. *Annals App. Biol.* 22 : 55-67.
2. Doolittle, S, P., 1916, A new infectious mosaic disease of cucumber. *Phytopathology* 6 : 145-147.
3. Jagger, I.C., 1916, Experiments with the cucumber mosaic disease. *Phytopathology* 6 : 198-151.
4. _____, 1918., Hosts of the with pickle mosaic disease of cucumber. (Abst.) *Phytopathology* 8 : 32-33.
5. 小室康雄, 1958., キュウリ・モザイク病・クバイラスに關する研究. *日本植物病理學會報* 23(5) : 235-239.
6. 熊田榮次・寺中理明・若井田正義 1973. 枋木縣内

- 各地のキク科雑草の CMV 検出, 日本植物病理學會
大會講演要旨豫稿集.
7. Price, W.C., 1940., *Comparative Host ranges of six plant viruses*. Amer. J. Bot. 27 : 530-541.
 8. Smith, K.M. 1937. *A textbook of plant virus diseases*. 615pp. Philadelphia (p. Blakiston's Son and Co).
 9. U.S. Department of Agriculture 1966. *Index of plant virus disease*. Agriculture Handbook No. 307 : 248-256.
 10. Wellman, F.L. 1935. *The host range of the southern celery mosaic virus*. Phytopathology 25 : 377-404.
 11. Whipple, O.C. & J.C. Walker 1938. *Two strains of cucumber virus on pea and bean*. (Abst.) Phytopathology 28 : 22.