

RELATORIO DE BIOLOGIA-FITOPATOLOGIA

Ano de 1940

O Departamento de Biologia, constituído pelas seções de Fitopatologia, Botânica, Entomologia, Zoologia e Apicultura, teve este ano a sua direção mudada, passando de dr. T. Snipes, para nós, em Novembro. Neste ano, leccionaram neste Departamento: T. Snipes (Entomologia), F. Vanetti (Entomologia), J. Candido de Melo Carvalho (Zoologia e Biologia), E. Alencar (Botânica e Citologia), J. Alencar (Botânica e Fitopatologia), O. A. Drummond (Botânica e Fitopatologia) e Hermann Leonhardt, do Departamento de Parasitologia, leccionou Zoologia. Cada um destes professores apresentou relatório sobre suas atividades durante o ano.

ALUNOS - O quadro seguinte resitira as aulas dadas:

Fitopatologia Superior - 12 alunos 86 aulas - 95% frequencia - 85% aproveitam-
Botânica 2ª Complemen. - 168 aulas - 23 alunos - 85% freq. - 57% aproveit.

Os cursos decorreram normalmente, tendo havido as seguintes melhorias:

Fitopatologia Superior - Os alunos trabalharam com doenças de plantas causadas por fungos, e por virus, fazendo isolamentos, inoculações, reisolamentos. Foram usadas duas doenças de fungos, uma de raízes (Murcha do algodão, causada por Verticillium albo-atrum Reinke & Berth) e a outra causando manchas em folhas, a Septoria lycopersici Speg., do tomateiro. A doença de virus usada foi o Mosaico do fumo.

Botânica Complementar - Foram dadas 20 experiencias sobre Fisiologia Vegetal, durante o curso, o que muito concorreu para despertar o interesse dos alunos. Por outro lado, este curso tem sido muito prejudicado pelo baixo regimen de notas de aprovação, bem demonstrado pela porcentagem de aproveitamento da turma (57%). Enquanto a ESAV não incorporar os seus cursos complementares aos regimens normais do Estabelecimento, haverá sempre esta lacuna.

Reuniões Gerais - Falámos uma vez em Reunião Geral, sobre a necessidade de se manter o caracter rural, atual, da ESAV, em vez de se padronizá-la pela Escola Nacional de Agronomia do Rio, destinada exclusivamente a formar tecnicos para cargos publicos.

Extensão - Damos 2 cursos na Semana dos Fazendeiros, sobre Doenças

de Plantas, com 33 presenças, em 4 aulas. Foram respondidas, durante o ano, a uma vintena de cartas sobre consultas a respeito de doenças de plantas.

DEPARTAMENTO - O seguinte é registro de nota:

1 - A seção de Fitopatologia está dotada agora de uma boa câmara húmida para inoculações em grande escala e de um ripado de meia sombra, para ter plantas em vasos.

2 - O prof. B. Alencar organizou um laboratório de Citologia, ramo novo na ESAV.

3 - O prof. José Candido foi em Setembro para os Estados Unidos, onde, na Universidade de Lincoln, Nebraska, está se aperfeiçoando em Biologia Animal.

4 - Estamos há 3 anos sem pulverizador de alta pressão para tratamento dos pomares, motivo pelo qual, sua situação sanitária já deixa muito a desejar.

5 - Resolvemos suspender a exportação de mudas de abacateiro da ESAV, devido o forte surto de VERMUGOSE, que houve este ano, no pomar, o qual não está sendo devidamente pulverizado. Como esta doença está ainda localizada em Viçosa, em Minas Gerais, não é conveniente a saída de mudas suspeitas, desta região, até que possamos tratar os pomares convenientemente.

6 - Está regularizada a inspecção de mudas em trânsito na ESAV, sendo examinados os vegetais ou partes de vegetais que entram ou saem da ESAV, recebendo os últimos, um atestado de sanidade.

7 - Os tratamentos anticritogâmicos efetuados no 2º semestre de 1940, foram os seguintes:

CALDA BORDALEZA - 6675 litros, assim distribuídos:

Tomateiros	-	2340	litros
Abacateiros	-	1300	"
Videiras	-	2030	"
Roseiras	-	----	"
Lingueiras	-	400	"
Citrus	-	405	"
Marmeleiro	-	100	"

a \$035 o litro, o custo destes tratamentos foi 230\$12,5

FLOR DE ENXOFRE - 3,720 kgs., nas culturas:

Roseiras 3 kgs.
Eucalyptus - 720 grs.

a 18500 o k., total

58590

KOLODUST - 10 kgs. foram usados, nas culturas:

Roseiras - 4 kgs.
Figueiras - 6 kgs.

Em resumo as principais doenças de culturas combatidas neste ano, foram as seguintes:

TOMATEIRO - Septoriose (*Septoria lycopersici* Speg.)
Mela (*Phytophthora infestans* DeBary).
Sementeiras de CITRUS - Estiolamento de mudas - *Pythium debarya* num Hesse, *Fusarium* sp., *Rhizoctonia solani* Kuhn.
Sementeiras de HORTALIÇAS - Estiolamento de mudas - idem, idem e *Peronospora parasitica* (Pers.) DeBary.
Sementeiras de Eucalyptus - Oídio - *Oidium* sp.
Viveiros de Pinheiro do Paraná - Estiolamento de mudas - *Phyllosticta* sp.
Videiras - Antracnose - *Sphaceloma ampelinum*
Mildiu - *Plasmopara viticola* (B. & C.) B. & d T.
Queima da folha - *Cercospora* (Berk) Bel. (*viticola*).
MANGUEIRAS (Viveiro) - Antracnose - *Gloeosporium mangiferae* Hern.
ABACATEIROS (Viveiros) - Verrugose - *Sphaceloma perseae* Jenk.
No pomar, foi feita também uma irradicação geral de frutos atacados.
CITRUS - Gomose - *Phytophthora parasitica* Dastur
Sorose - Virus
Podridões de frutos - *Penicillium italicum* Wehmer
" *digitatum* Sacc.
" *Oospora citri-aurantii*
Figueira - Ferrugem - *Uredo fici* Castagne
ROSEIRAS - Oídio - *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév.
Mancha preta da folha - *Diplocarpon rosae* Wolf.
Antracnose - *Sphaceloma rosarum* Jenkins.

Sugestões para o melhoramento do Departamento:

- 1 - Aquisição de um pulverizador para arvores, ou concerto do nosso.
- 2 - Atenção imediata e completa á requisição de material, feita em Dezembro deste ano.
- 3 - Intensificação da parte de extensão.

COMISSÕES E EXCURSÕES - Neste ano, realizamos uma excursão de estudos através o Estado de Minas Gerais, observando a ocorrência de doenças de plantas e de fungos parasitos em plantas, de um modo geral. A região percorrida foi de Montes Claros a Itajubá, via B. Horizonte e Bom Sucesso. O relatório desta excursão relata por completo os dados obtidos.

TRABALHOS CIENTÍFICOS - Projetos anteriores:

F 9 - Herbario dos fungos de Minas Gerais:

Neste ano, o herbario foi muito aumentado, com material colhido na excursão através o Estado e com material colhi-

do em Viçosa. O ultimo numero entrado é 1390, portanto, 117 novos. Quasi todo o material está classificado até genero e cada especimen é remetido ao dr. H. Whetzel, Cornell, para determinação de especie, quando já não foi determinada aqui. Recebemos as determinações de nossos Ascomycetos e Uredinales, feitas por C.E.Chardon, J.H.Miller os primeiros e H. W. Thurston, os ultimos. A ESAV contribuiu com as seguintes especies novas de fungos, para a Ciencia:

- 1 - Meliola Mulleri Toro, atacando *Cardiospermum grandiflorum*, Ponte Nova.
- 2 - Guignardia atropurpurea Chardon, em *Miconia* sp., Viçosa.
- 3 - Guignardia punctiformis Chardon, em *Miconia* sp., Viçosa.
- 4 - Ophiodothella bignoniacearum Chardon, em *Bignoniaceae*, Viçosa.
- 5 - Hypoxylon folicola J. H. Miller, em *Palmae*, Viçosa.
- 6a - Penzigia enteroleuca (Speg.) J.H.Miller, comb. nov.
- 6 - Xylaria coccinea J. H. Miller, em materia organica morta, Araponga.
- 7 - Catacauma copaifericola, Chardon, em *Copaifera* sp., Itabituruna.
- 8 - Catacauma tephrosiae Chardon, em *Tephrosia* sp., Viçosa.
- 9 - Phyllachora acalyphae Chardon, em *Acalypha villosa*, Ponte Nova.
- 10 - Phyllachora diocleicola Chardon, em *Dioclea rufescens*, Viçosa.
- 11 - Phyllachora fusispora Chardon, em *Andropogon* sp., Viçosa.
- 12 - Phyllachora Lundiae Chardon, em *Lundia longa*, Viçosa.
- 13 - Phyllachora mabaicola Chardon, em *Mabaea fistulifera*, Viçosa.
- 14 - Phyllachora macroloculata Chardon, em *Guettarda*, Araponga.
- 15 - Phyllachora magnificens Chardon, em *Apeiba* sp., Viçosa.
- 16 - Phyllachora Mulleri Chardon, em *Eugenia dodonaefolia*, Teixeiras.
- 17 - Phyllachora phylloplaca Chardon, em *Diclidanthera laurifolia*, Viçosa.
- 18 - Phyllachora viçosae Chardon, em *Machaerium* sp., Viçosa.
- 19 - Coscinopeltis tetrapteridis Chardon, em *Tetrapterix* sp., Viçosa.
- 20 - Ellisiodothis Qualeae Chardon, em *Qualea multiflora*, Lagoa Santa.
- 21 - Aecidium Mabaeae Thurston, em *Mabea brasiliensis*, Viçosa.
- 22 - Aecidium Mulleri Thurston, em *Nectandra amara*, Viçosa.
- 23 - Endophylloides Degueliae Thurston, em *Deguelia furfuracea*, Uberlandia.
- 24 - Prospodium Wulffiae Thurston, em *Wulffia maculata*, Viçosa.
- 25 - Uredo Cassiae-rugosae Thurston, em *Cassia rugosa*, Uberlandia.
- 26 - Uredo viçosiana Thurston, em *Cleome spinosa*, Viçosa.

Com as 10 espécies novas de Cercospora, descritas em 1933, temos um total de 36 espécies novas de fungos, como contribuição de nossa Escola à Ciência da Mycologia e também à Fitopatologia, pois destas espécies, apenas 1, é saprofita, as outras todas são parasitos de plantas superiores. As diagnoses destas espécies novas foram publicadas em MYCOLOGIA 32(2)172-204:1940 e 32(3)290-309:1940. Serão republicadas na CERES, com clichês feitos na ESAV, para enriquecimento da literatura nacional de micologia.

F 10 - Reconhecimento das molestias das plantas cultivadas em Minas Gerais.

Com a excursão feita a Montes Claros e Itajubá, pudemos colher ótimos informes sobre as doenças das culturas dos municípios visitados. Coligimos dados nos seguintes municípios: Belo Horizonte, Pedro Leopoldo, Sete Lagoas, Cordisburgo, Curvello, Contria, Granjas Reunidas, Montes Claros, Divinópolis, Bom Sucesso, Lavras, Maria da Fé, Itajubá e Viçosa. Os primeiros foram visitados em Janeiro e Fevereiro de 1940, e o último, durante todo o ano. Temos as seguintes notas, relativas a ocorrência de doenças em caracter prejudicial, durante o ano de 1940:

ABACATEIRO - Oídio - Oidium sp. - Muito frequente em pés adultos, durante todo o ano, principalmente em variedades do grupo Antilhano.

Verrugose - Sphaceloma perseae Jenkins - Só conseguimos um viveiro livre desta terrível doença, o qual forneceu mudas para a venda, depois de uma quarentena de 2 meses. O pomar está muito atacado, principalmente os frutos. Fizemos uma irradicação dos frutos atacados, para vermos se a infestação no pomar diminuiria, pois poucos são os pés atacados nas folhas. Não deu resultado apreciável, havendo alta infestação nos frutinhas novos. A falta de pulverizador de alta pressão, tantas vezes reclamada à Diretoria, é o principal responsável por este estado de cousas. Devido à alta infestação dos pomares de abacateiros, não é possível terem-se viveiros livres desta doença, por este motivo, resolvemos impedir este ano, a saída de qualquer muda de abacate, da ESAV.

Podridão seca do fruto - Pestalozzia sp. - Foram verificados varios casos desta doença, ainda mal conhecida.

Antracnose - Colletotrichum sp. - Infestação geral em brotos e frutos novos, no pomar, em Outubro, com chuvas.

Ferrugem - Mycoidea parasitica - ataque geral, pomar.

ABOBORA - Oidio - Oidium cichoracearum D.C. - ataque geral, em Dezembro, mas sem a gravidade de outros anos, talvez devido ao veranico de 15 dias que houve neste mez.

ALFAFA - Ferrugem - Uromyces medicaginis Pass.- ataque intenso em nosso alfafal, inutilizando o 3º corte, o qual ficou pouco desenvolvendo, folhas queimadas.(Maio). Com as chuvas, a planta dominou a doença, tornando-se sem importancia economica, de Setembro em diante.

ALGODÃO - Antracnose das maçãs - Colletotrichum gossypii S. - presente em pequena porcentagem,

Estiolamento de mudas - Colletotrichum gossypii S. e Rhizoctonia solani Kuhn - Até 70% de morte de mudas, principalmente devido ao 1º fungo, em campos da ESAV, em Novembro.

Murcha - Verticillium albo-atrum Reinke & Berthold - Grande ataque nos campos do Hermenegildo (Março) e menores em todos os outros campos da ESAV. Verificamos sua presença em Itajubá, Lavras, Divinópolis, Sete Lagoas e Belo Horizonte, em Fevereiro.

Mancha angular - Bacterium malvacearum (E.F.S.)E.F.S. - presente nos campos da ESAV, em Março e Abril, sem causar dano. Presente em todos os outros municipios visitados (Fevereiro). Em Curvello, em caracter prejudicial, pela queima de folhas, num algodeal novo. Estudo etiologico ainda não realizado.

AMENDOIM - Mancha das folhas - Cercospora personata (BC;)Ell.- Comum, em folhas maduras.

ARROZ - Brusona - Piricularia oryzae Cav. - Em Janeiro, causou infestação leve na ESAV, arrozaes irrigados. Em Juiz de Fora, segundo material recebido de consulta, manifestou-se em caracter serio.

BANANA - Antracnose - Gloeosporium musarum Cke. & Mass. - Em Outubro, ata-

que generalizado e intenso no bananal da ESAV, atacando cachos de vez e mesmo muito novos, em caracter prejudicial.

Mancha de Cordana - Cordana sp. - Comum, em folhas maduras.

Mancha de Cercospora - Cercospora sp. - Pela 1a. vez registrada na ESAV, tem importancia devido á existencia de seria doença na Oceania, causada por Cercospora musae. A especie aqui abbada é diferente, e não causa prejuizos.

BATATA INGLEZA - Nematoides - Alta infestação em batatas colhidas na Agronomia.

Enrolamento - Virus - Alta infestação em todos os batatais da ESAV e mesmo em variedades introduzidas.

Mosaico - Virus - Alta infestação em batateiras de tuberculos de Maria da Fé.

Bronzeamento e Seca de Brótos - Virus - 30% de ataque nos batatais de tuberculos de Maria da Fé.

CAFÉ - Nematoide - comum, atacando raizes de mudinhas, no cafesal do Hermenegildo.

Antracnose - Colletotrichum sp. - Presente em todo o cafesal, secando pontas de galhos (Julho a Outubro). Em Dezembro, as plantas mostravam reação.

CANA DE ASSUCAR - Mancha da folha - Leptosphaeria sacchariv.Br.H. - Comum em variedades de colmos finos e POJ 2727, com intensidade, Em todos os outros municipios, presente.

Seca da Folha - Helminthosporium ocellum - Causou grande ataque á Mayaguez 151 nos anos anteriores, neste ano, pouco prejuizo. Com intensidade na POJ 2727.

Mosaico - Virus - Presente nas variedades, com excepção da POJ 2878. Presente nos outros municipios visitados.

Enrolamento das folhas - Myriogenospora ~~XXXXXXXXXXXX~~ paspali Atk. - Nova doença que apareceu na ESAV em 1938, foi irradiada, reapareu em dois casos em 1939 e em 1940, nihil.
- mancha de geada - presente nos canaviais de colmo fino, menos abundante que no ano passado.

Mancha parda - Cercospora longipes But. - Atacou com intensidade as variedades de colmo fino (POJ 213, 36 e Formosa 4)

e a POJ 2727.

CEBOLA - Macrosporium porri Ell. - Não causou danos, na ESAV, cebolal irrigado.

CENOURA - Macrosporium carotae E. & L. - Danosa em terreno seco.

CHAULMOOGRA - Crespeira do caule - Acaros (?) - Atacando com intensidade todos os ramos de plantas adultas.

CITRUS • Camurça branca - Septobasidium pseudopedicellatum Burt. , comum na ESAV, em caracter prejudicial às vezes, devido o mau trato que os pomares tem recebido, pela falta de pulverisações, ha 3 anos.

Camurça parda - Septobasidium lepidosaphis Couch - presente em varios focos de nossos pomares, de menor importancia.

Camurça preta - Septobasidium saccardinum(Rangel) - Menos comum que as anteriores, mas crescendo em importancia.

Chlorose zonada - Virus(?) - Presente em um pé, de laranja doce, na cidade.

Verrugose da laranja azeda - Sphaceloma Fawcettii Jenkins - atacou com intensidade limoeiros e um viveiro de laranja da terra, ficou muito prejudicado, 100% de ataque.

Antracnose - Colletotrichum gloeosporioides Penz. - Causou apodrecimento de frutos, menos de 1%. Seca de folhas, em caracter grave, em laranja Bahia.

Falsa Melanose - Causa desconhecida - Muito comum, em todo o pomar.

Melanose - Diaporthe citri Fawc. - comum em todo o pomar, causando podridão penduncular dos frutos, afetando as folhas e seca de galhos.

Em aumento de ataque, de ano para ano, por falta de pulverisações.

Estiolamento de mudas - Varios fungos - Pouco ataque em sementeiras, em Outubro, no ripado.

Fumagina - Capnodium citri , comum em todos os pomares.

Podridões Verdes dos Frutos - Penicillium digitatum e P. italicum causaram apodrecimento de 1 a 2% dos frutos maduros.

Podridão amarga - Oospora citri-aurantii, pouco ataque.

Chimera do fruto - Doença fisiologica - rara, este ano

Gomose - Phytophthora parasitica Dastur - comum em todos os pomares da ESAV, tendo sido tratadas 157 arvores e irradiadas 122 mudas.

Sorose - Virus - Presente em 2 arvores, tendo sido 3 de tangerina

Cravo e 1 de Baía, eliminados

e a POJ 2727.

CEBOLA - Macrosporium porri Ell. - Não causou danos, na ESAV, cebolal irrigado.

CENOURA - Macrosporium carotae E. & L. - Danosa em terreno seco.

CHAULMOOGRA - Crespeira do caule - Acaros (?) - Atacando com intensidade todos os ramos de plantas adultas.

CITRUS • Camurça branca - Septobasidium pseudopedicellatum Burt. , comum na ESAV, em caracter prejudicial às vezes, devido o mau trato que os pomares teem recebido, pela falta de pulverisações, ha 3 anos.

Camurça parda - Septobasidium lepidosaphis Couch - presente em varios focos de nossos pomares, de menor importancia.

Camurça preta - Septobasidium saccardinum(Rangel) - Menos comum que as anteriores, mas crescendo em importancia.

Chlorose zonada - Virus(?) - Presente em um pé, de laranja doce, na cidade.

Verrugose da laranja azeda - Sphaceloma Fawcettii Jenkins - atacou com intensidade limoeiros e um viveiro de laranja da terra, ficou muito prejudicado, 100% de ataque.

Antracnose - Colletotrichum gloeosporioides Penz. - Causou apodrecimento de frutos, menos de 1%. Seca de folhas, em caracter grave, em laranja Bahia.

Falsa Melanose - Causa desconhecida - Muito comum, em todo o pomar.

Melanose - Diaporthe citri Fawc. - comum em todo o pomar, causando podridão penduncular dos frutos, afetando as folhas e seca de galhos.

Em aumento de ataque, de ano para ano, por falta de pulverisações.

Etiolamento de mudas - Varios fungos - Pouco ataque em sementeiras, em Outubro, no ripado.

Fumagina - Capnodium citri , comum em todos os pomares.

Podridões Verdes dos Frutos - Penicillium digitatum e P. italicum causaram apodrecimento de 1 a 2% dos frutos maduros.

Podridão amarga - Oospora citri-aurantii, pouco ataque.

Chimera do fruto - Doença fisiologica - rara, este ano

Gomose - Phytophthora parasitica Dastur - comum em todos os pomares da ESAV, tendo sido tratadas 157 arvores e irradiadas 122 mudas.

Sorose - Virus - Presente em 2 arvores, tendo sido 3 de tangerina

Cravo e 1 de Baía, eliminados

Eucalyptus - Oídio - Oidium sp.

Infestação severa em sementeiras, facilmente debelada com flor de S.

ERVILHA - Oídio - Erysiphe polygoni DC. - infestação severa, inutilizando a cultura, no inverno.

FELJÃO - Antracnose - Colletotrichum lindemuthianum (S. & M.) B. & C. -

Infestação severa em Outubro e Novembro, em folhas e vagens verdes, variedade Caeté, principalmente.

Ferrugem - Uromyces appendiculatus (Pers.) Lev. - alta infestação em terrenos da horta.

Mancha da Folha - Isariopsis griseola Sacc. - atacando intensamente todas as variedades, de um modo geral, Novembro.

FIGUEIRA - Ferrugem - Uredo ficī Cast. - ataque intenso em Março, viveiros. Comum em Cordisburgo, Montes Claros.

FUMO - Mancha anelar - Virus - atacando as folhas de baixo, 0,1%.

Mosaído - Virus - atacando intensamente, em Ponte Nova. Não ha em Viçosa.

GOIABEIRA - Ferrugem - Puccinia psidii Wint. - comum em Viçosa e Ponte Nova, prejudicando a la. frutificação da estação (Out e Nov.)

JACA - Mofo do fruto - Botrytis sp. - atacando quasi todos os frutos novos (inflorescencias) em 2 pés que existem na ESAV.

JAMBO - Ferrugem - Puccinia jambosae Putt. - ataque intenso.

LIRIO - Mosaico - Virus - infestação 100%, atrofia geral das plantas e baixa produção.

MAMOEIRO - Mofo preto - Asperisporium caricae (Speg.) Maub. - Muito comum em folhas e frutos.

MAMONA - Murcha - Fusarium sp. - 5% de morte de plantas adultas, Fevereiro.

MANDIOCA - Oídio - Oidium manihotis Av. - comum em todos os mandiocais.

Mancha da Folha - Cercospora Henningsii Allesch - comum, folhas maduras.

Leiteira - Bacterium manihotis (Arth. & Berth) Osm. & Drum. - causando grandes prejuizos em Bom Sucesso, Fevereiro. É a doença de planta mais prejudicial, em todo o Estado.

Podridão da Medula - Bacteriana (?) - ataque intenso em Bom Sucesso, Fevereiro e em Sete Lagoas, Out. de 1939.

MANGUEIRA - Antracnose - Colletotrichum gloeosporioides Penz. - ataque

intenso em folhas, flores, e frutos, comprometendo toda a produção.

Oídio - Oidium mangiferae Av. - ataque intenso em alguns pés do pomar da Escola.

MARMELEIRO - Entomosporiose - Entomosporium maculatum Lev. - Grande ataque em folhas e frutos, Maria da Fé e segundo informações, em Delfim Moreira. Não existe em Viçosa.

MILHO - Podridões secas das espigas - Basisporium gallarum Moll, Fusarium moniliforme, Sheldon, Diplodia macrospora Earle, D. zeae (Schw.) Lev., Gibberella saubinetii (Mont.) Sacc. - causando até 40 % de prejuízos, na colheita.

Carvão do pendão - Sorosporium reilianum (K.) McAlp. - raro, neste ano.

Carvão - Ustilago zeae (Beck) Unger - raro.

Mancha branca da folha - Phoma zeicola E. & E. - frequente na ESAV. Grande ataque em Divinópolis, margem de rio.

PECEGUEIRO - Perfuração da folha - Phyllosticta sp. (?) - muito comum, na ESAV, neste ano.

Ferrugem - Transchelia punctata (Pers.) Arth., comum, digna de ser combatida, na ESAV.

PEREIRA - Camurça preta - Septobasidium saccardinum (Rangel) - ataque generalizado, ESAV

PIMENTÃO - Mosaico - Virus - não houve caso algum, este ano.

Mofa preto da folha - Cercospora rigospora Atk. - raro, este ano.

Ferrugem - Puccinia paulensis Rangel - ligeiro ataque.

Podridão Mole de frutos - Causa desc. - 10 a 15% de ataque, em Novembro.

PINHEIRO DO PARANÁ - Seca da mudas - Phyllosticta (?) - Doença pela 1ª vez registrada aqui talvez no mundo, causou 50% de perdas, em mudas em caixas, para exportação.

REPOLHO - Estiolamento de mudas - Peronospora parasitica (Pers.) DeBary - Apareceu pouco, neste ano.

ROSEIRA - Podridão dos botões - Botrytis cinerea Pers. - 80% de ataque, Novembro.

Oídio - Oidium leucoconium Desm. - causando prejuízo em 50 % dos
(Novembro)
pés da Floricultura. Intenso em Itajubá.

Mancha Preta da Folha - Actinonema rosae (Lib.)Fr. - 30% de ataque,
em Novembro.

TOMATEIRO - Murcha - Fusarium sp. - Causou a morte de 5% de plantas, na
Horta da ESAV, em Maio.

Enrolamento das Folhas - Virus - 100% de ataque nas variedades
antigas da Escola. Novas variedades introduzidas dos E.Unidos,
menos de 1% de ataque.

Septoriose - Septoria lycopersici Speg. - Ataque intenso em Out.
e Novembro. Principal doença do tomate.

Podridão Mole do Fruto - Bacillus carotovorus L.R.Jones ou Nematos-
pora ? - 5 % de ataques, em Novembro.

Mosaico - Virus - 50% de ataque, horta da ESAV, variedades antigas.

Mela - Phytophthora infestans (Mont.)DeBary - ataque intenso em
Junho, generalizado, controlado por pulverizações.

TRIGO - Ferrugem do Caule - Puccinia Graminis Triticici Pers. - Este ano,
não apareceu, até Outubro, quando foi colhido o trigo, cultivado em
terreno onde a doença se manifestou muito intensa o ano passado.

Carvão - Ustilago tritici (Pers.)Jens.- 1% de ataque, terreno irri-
gado, Setembro.

TUNG - Camurça Preta - Septobasidium saccardinum (Rangel) , presente em
grande intensidade no pomar da ESAV e talvez tenha relação com a
secca de ramos observada nas arvores atacadas.

VIDEIRA - Antracnose - Sphaceloma ampelinum De Bary - ataque generalizado
à brotação nova, Setembro a Novembro. Bom controle com pulverizações
semanais de calda bordaleza.

Seca da Folha - Isario/pais viticola Ces. - causou a seca precoce
das folhas das videiras americanas, em Abril-Junho.

Mildiu - Plasmopora viticola (Berk. & C.)Ber. & de T. - Presente em
Fevereiro e Março, ESAV, sem danos; em Maria da Fé, Fevereiro, sem
danos.

F 18 - Manutenção das culturas puras dos microorganismos causadores de doenças de plantas.

Continuamos a manter nossa coleção, de microorganismos em culturas puras, que causam doenças em plantas. Possuímos agora 119 culturas diferentes. São dignas de registro, como novas:

Bacterium manihoti (Arth & Berth) Oom. & Drum. - isolamentos de ~~Mãe~~

~~Mãe~~ Belo Horizonte, causando a Leiteira da Mandioca.

Verticillium albo-atrum Reinke & Berthol. - isolamentos da Califórnia, por H. Rudolph - murcha do algodão

Verticillium albo-atrum Reinke & Berthol. - isolamento da Austrália, murcha do algodão

Verticillium albo-atrum Reinke & Berthold - 35 isolamentos de São Paulo, H. Krug, da murcha do algodão.

Septoria lycopersici Speg. - do tomateiro, Viçosa, por Accacio Costa Jr.

Septoria Lycopersici Speg. - " " Ames, Iowa, U.S.A., por nós.

F 19 - Molestias das Espigas do Milho.

Foram continuados, este ano, os estudos, procurando-se obter provas de pathogenicidade dos isolamentos de espigas doentes e importancia dos ataques, no campo. Prosegue.

F 20 - Observações sobre o enrolamento da batatinha inglesa.

Trabalhamos este ano com variedades introduzidas de Maria da Fé, as quais deram 50 a 70% de enrolamento, em Novembro, plantio de Outubro. Proseguiremos.

F 21 - Estudos sobre as podridões do pé de Citrus.

Em cooperação com a Pomicultura, estamos preparando mudas em vasos das principais variedades de cavalos, para se fazer inulações e estudos de suas resistencias.

PROJECTOS ORGANIZADOS DURANTE O ANO:

F - Estudo da Septoriose do tomateiro.

Já foi estudada sua etiologia em Viçosa, meios de combate e estamos fazendo cruzamentos, para a obtenção de variedades resistentes. A de n. 208, de nossa coleção, é resistente, e está sendo cruzada com outras finas.

Infelizmente, tem mostrada pouca afinidade. Continuaremos.

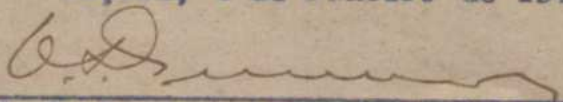
F - Estudo da leiteira da mandioca e da podridão da medula.

A 1a. doença ficou demonstrado ser diferente da 2a. e é causada por Bacterium manihotus (Arth & Berth) Osm. & Drum., nome que lhe demos, mudando de Bacillus Manihotus Ath. & Bert., porque trata-se de um bacilo de flagelos polares e não peritrichios. Recusamos a nomenclatura Phytomonas porque este nome não deve persistir, pois existe em homonomia com Flagelados que vivem nos vegetais. A 2a. doença será estudada este ano. Estamos procurando obter variedades resistentes, para isto tendo uma coleção de 120 variedades, recebidas de varios municipios mineiros, do Rio e de Mato Grosso.

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS - Fizemos uma, de divulgação, sobre Doenças do Milho; apresentamos ao 1º Congresso de ex-alunos, a 17 de Dezembro, nosso trabalho sobre a Bacteriose da Mandioca, que será publicado na Revista Ceres.

Conclusão - Termino o presente relatório agradecendo a Diretoria pelo apoio que tem nos dado em nossos trabalhos, bem assim como a nossos auxiliares e companheiros de Departamento, pelo auxilio e sentimento de cooperação que sempre observamos.

Viçosa, 4 de Janeiro de 1941.



Chefe do departamento de Biologia