

Sr. Director da Escola Superior de Agricultura do Estado de MinasGerais:

Temos o prazer de lhe apresentar em seguida um resumo de nossas atividades durante o ano de 1947, em cumprimento ao regulamento desta Escola.

Em Setembro de 1946 deixamos a Escola em viagem de estudos, em gozo de uma bolsa do governo britânico, tendo permanecido na Inglaterra de Outubro de 1946 a Julho de 1947. Visitamos também o continente neste interim. Neste período de nossa ausência, a direção do Departamento de Biologia ficou entregue ao prof. José de Alencar.

Resumindo as funções de professor desta Escola e chefe do Departamento de Biologia em Agosto deste ano, tivemos como companheiros de trabalhos os professores: Carlos Socias Schlotfeldt, lecionando Fitopatologia e Entomologia no Curso Medio; Frederico Vanetti, com a cadeira de Entomologia do Superior; José Marcondes Borges, com a cadeira de Zoologia para o Superior e Medio; Chotaro Shymola com a cadeira de Botanica para o Superior e Medio. O professor Paulo Alvim Carneiro terminou seu estagio nos Estados Unidos no fim do ano, chegando ao departamento apenas em Dezembro. A seção de Apicultura teve como professor o tecnico Telesforo dos Santos, que lecionou cursos optativos.

Como era de se prever, minha viagem ao estrangeiro veio trazer certa discontinuidade em nossos trabalhos, mas a assistencia que tivemos do prof. Alencar muito concorreu para que não houvesse maiores sacrificios. O prof. José Alencar lecionou no 1º semestre e no primeiro mez do 2º a cadeira de Microbiologia para o Superior e no fim daquele mez seguiu para os Estados Unidos, em gozo de sua bolsa de estudos, por contado Estado de MinasGerais.

ALUNOS - Os cursos que lecionamos neste semestre nos forneceram os seguintes dados:

Cur	Materias	No ^a de	No ^a de	No ^a de	No ^a rep.	No. de	Freq. %
sas	culas	alunos	aprovados	rep.	aband		
38	Fitopat.	92	23	23	0	0	92,8
34	Microbiol.	32	21	20	1	0	91,1%

Foram nossos alunos os seguintes senhores:

83:	Marco Fidel Castro Aguiar	(Bolívia)
	Fernando Paula Andrade	Ceará
	Gerardo da Silva Araujo	Viçosa
	Maurício Augusto	Barra Mansa
	Flavio Antonio Caracas	Ceará
	Moyzes L. Chaimovich	S. Paulo
	José Ambal Comastri	Viçosa
	Flavio Augusto Couto	
	Ernesto Carvalho Dias	Gul de Pinas
	José Farah	S. do Rio
	Walter Henrique Partade	S. João Nepomuceno
	xxxxxx Arnaldo Gasinelli	Theophile Ottoni
	Dalmo C. Gismometti	Juiz de Fora
	Acir Vaz Guimarães	Terr. PontaPorã
	Edmundo Souza Lima	Minas
	Edgard Oswald Lorenz	Rio Grande do Sul
	Libencio Borges Mundim	Patos
	Antonio Carlos Pedreira	Baía
	João Evangelista Ramos	
	Aldo Franklin Santos	Espirito Santo
	Marcelo José Sirio	Ribeirão Preto
	José Nazari Sá B. Soub	Baía
	Isidro Zarate	Paraguay.
84:	Cesar C. Caceres Aquilera	Paraguay
	Gilberto Varela Albuquerque	
	Vicente B. Albuquerque	
	José Mario Praga	Rio Branco
	Ivan E. Cajueiro	
	Pedro Frazeres de Castro	
	Carlos Manoel B. Daza	Colombia
	Roberto Ferraiolo	
	Ernani L. Hartung	
	Camilo L. F. Klein	
	João Maria Belo Lisboa	Rio Casca
	Murilo Mendes	
	Pedro de Moraes	
	Silvio Ciro Moreira	
	Luiz Nogueira	
	Lourival Pacheco	
	José Paulo Ribeiro	
	Fernando G. Scarlatelli	
	Carlos Camargo Shalders	
	Tales Afonso Tedoldi	
	Fernando Vale	

Os cursos decorreram normalmente, ficando ao 83 um pouco prejudicado na parte especial por falta de tempo, mas as doenças das culturas principais foram todas discutidas em aulas. Com o nosso estagio em Cambridge, onde assistimos a dois cursos de Fitopatologia, aprendemos a dar enfase a parte de laboratorio do curso, assim este semestre demos toda a parte especial no laboratorio, enquanto que nos outros anos os alunos estudavam as doenças examinando os sintomas no campo apenas. Notamos logo melhor aproveitamento por parte dos alunos, pois foi possível pedirmos desenhos dos organismos causadores das doenças,

às vezes já estudados em aula de Micologia, mas que devido mesmo à repetição no estudo, ficava melhor conhecido. Além disto, as duas horas de aula pratica são muito mais intensivamente aproveitadas do que andando-se pelos campos.

O curso de Microbiologia do 84 foi dado para completarmos o tempo exigido pelo regulamento para o curso, de 2 semestres. Foi um curso pouco intensivo, mas de resultados bons, pela pratica que os alunos tiveram ocasião de fazer nos trabalhos em laboratorio.

REUNIÕES GERAIS - Fizemos uma preleção em Reunião Geral dando um relato resumido de nossa viagem a Europa.

EXTENSÃO - Não estivemos presentes a Reunião dos Fazendeiros deste ano, aliás pela primeira vez desde 1933. No club Ceres tivemos ocasião de falar sobre nossa viagem a Europa e sobre a flora britânica; na Reunião dos Ex-alunos da ESAV em 14 de Dezembro fizemos um trabalho sobre nossas observações sobre a produção de tuberculo semente na Europa e de melhoramento da batata.

DEPARTAMENTO - Na introdução deste relatorio fizemos um apanhado geral sobre a constituição de Departamento de Biologia neste ano. Como encarregado de campo, o tecnico Oswaldo Lana continuou a nos prestar otimos serviços.

Tivemos um ano de crise quanto ao combate à saúva, por falta de bisulfureto, que não recebiamos havia um ano, tendo-se recebido 500 kilos em setembro. Como a Escola está em terrenos rodeados por quasi que um formigueiro só, pois nossos vizinhos não combatem a formiga, neste ano em que não se combateu esta terrivel praga houve provavelmente o estabelecimento de numerosos novos formigueiros nos terrenos da Escola, os quais vão provavelmente entrar em ação em 1948 ou 1949. Presentemente, ainda não ha estragos pela saúva na Escola, a não ser um caso ou outro incipiente, que é prontamente atendido pela nossa turma volante de combate.

As pulverizações decorreram normalmente, quanto as feitas com pulverizadores de costas, mas não foi feita nenhuma pulverização com motor, que se acham em concertos, desde o ano passado.

Durante o ano foram gastos

litros de calda bordale-

za, assim discriminados:

Tomateiros	10.390 litros
Batatinha	5.500 litros
Figueiras	1.370 litros
Videiras	1.800 litros
Roseiras	200 litros
TOTAL	19.260 litros.

O combate às doenças do tronco nos pomares de laranjeiras foi feito na época devida, obtendo-se os seguintes dados:

combate à gomose:

pomar de coleção	70 arvores
" " baia	40 "
" " serra d'agua	12 "
" " pera	78 "
" " domesticos	51 "
TOTAL	251 "

COMISSÕES E EXCURSÕES - Fizemos um grande estagio na Europa, na Universidade de Cambridge, Inglaterra, de Outubro de 1946 a Julho de 1947, estando ausentes da Escola de fins de Agosto daquele ano a fins do mesmo mez deste ano. Nesse estagio, custeado pelo governo britânico quanto a parte em si da viagem, versou sobre cursos de Micologia, Bacteriologia, Virologia e estudo detalhado dos métodos de produção de batata semente sem doenças, na Inglaterra, Escocia, Holanda e França. Além disto, trabalhamos ativamente em pesquisas de virus em plantas, sob a direção do dr. Kenneth Smith, principalmente com virus da batatinha, tendo sido feito o estudo detalhado do virus que causa um amarellecimento intenso da Konuragia, descoberto nos campos da ESAV.

TRABALHOS CIENTÍFICOS -

Devido ao periodo em que estivemos ausentes, estamos agora reorganizando nossos trabalhos, e estamos dando atenção principalmente aos seguintes trabalhos:

- Estudo do envassouramento da mandioca - Trabalhos de inoculação estão em andamento, tendo-se determinado que o virus causador des

ta doença pode ser transmitido mecanicamente, por esfregação, usando-se carborundo fino como abrasivo, levando o vírus cerca de 20 dias para demonstrar sua passagem. Estamos agora repetindo esta prova, sob condições mais controladas e vamos tentar a transmissão por meio de insetos também, pois deve haver algum inseto sugador responsável pela rápida disseminação da doença, como se observa no campo.

Leiteira da mandioca, causada pelo *Bacterium manihoti*, por nós descrito em 1940; o estudo desta doença está sendo continuado tendo sido feito novos reisolamentos e inoculações, procurando-se verificar qual é realmente a melhor técnica de inoculação, se em plantas na estufa húmida ou se no campo, sob condições de humidade. Infelizmente nossa coleção de variedades ficou praticamente perdida com sua passagem para o departamento de Agronomia, devido um ataque intenso de envasouramento e por troca de etiquetas. Pretendemos em 1948 refazer esta coleção, arranjando ramas de todas as regiões do Estado.

Degenerescência fisiológica da batatinha, por falta de período de repouso. Esta questão, de suma importância no estudo da degenerescência da batatinha, tem nos chamado a atenção já há alguns anos e procuramos tirar alguns dados com estudos de tubérculos em repouso na geladeira. Agora, trouxemos da Escócia uma coleção de variedades com tubérculos completamente isentos de doenças de vírus e estes tubérculos foram plantados na estufa de vidro, ao abrigo de pulgões, e sua colheita entrará em estudos, com repouso pelo frio e sem repouso. Se conseguirmos demonstrar a importância do repouso fisiológico da planta, a solução deste problema de obtenção de tubérculos sementes tornará uma orientação inteiramente diversa, qual seja a de conservarmos os tubérculos para sementes em geladeiras.

FERRUGEM Parda do trigo, *Puccinia triticina*, foi achada neste ano num trigal de variedade de Pates, já no fim da cultura, em Setembro. Foram feitas culturas monospóricas, em mula, mas a pouca assistência que pudemos dar a estes trabalhos, devido às mulas que davamos, fez com que perdessemos o material.

Ocorrência de doenças nas culturas da Escola - Como estivemos fora a maior parte do ano e também como as culturas só enchem os

carpes depois de Outubro, tivemos pouco tempo para observar a ocorrência de doenças em nossas culturas. As seguintes foram contudo dignas de registro:

ABACATEIRO - Verrugose - Schaeveloma perseae - Ataque muito intenso nas variedades susceptíveis, facilitado pelas chuvas finas e continuas que houve desde Setembro até o fim do ano. Frutos e brotações novas intensamente atacados.

BATATINHA - Mela - Phytophthora infestans - ataques intensos em todos os batatais da Escola e da região.

Murcha bacteriana - Bacterium solanacearum - Raro, talvez devido ao uso intensivo de batatas recém introduzidas da Holanda. Estamos fazendo um ensaio em vasos de barro enterrados, sobre a longevidade do germen no solo.

CAÑA DE ASSUCAR - mosaico - vírus - frequente nas variedades susceptíveis.

MANIÓTIRO - Mofo preto das folhas - Asperisporium caricae - muito frequente.

Oídio - Oidium sp. - idem, prejudicial.

MANIÓTIRO - mofo cinzento da inflorescência - Botrytis sp. - comum em Outubro.

MANIÓTIRO - envassouramento - vírus - muito frequente na Agronomia, prejudicando em alta percentagem a brotação de 2º ano. É uma doença que poderá concorrer para o desaparecimento da cultura na região, se forem tomadas medidas drásticas contra sua disseminação.

mosaico amarelo - vírus - comum, pouco prejudicial.

MILHO - doença bacteriana? - apareceu na coleção da genética, causando manchas nas folhas, primeiramente com o aspecto agudo, típico de doença bacteriana e depois secando. Semeamos milho doce para inoculações, em Novembro, suspeitando tratar-se da murcha existente nos Estados Unidos, mas não tivemos oportunidade de inocular as

rudirinhas, pois com o acumulo de águas nos dias convenientes, para
engotarmos os programas, permeros o material. Em fins de Dezembro
as plantas doentes estavam mostrando aspecto quasi inteiramente sa-
dio. apenas as folhas mais velhas ainda mostravam lesões secas.

TOPATEIRO - Vira-cabeça - vírus - muito frequente, na forma de manchas
circulares concentricas nos frutos também.

Racha do fruto, circular - fisiologica - notavelmente pouco
frequentemente, devido a alta humidade atmosferica desde Setembro.

VIDEIRA - mildiu - Plasmopara viticola - apareceu neste ano em Setembro, quando normalmente somente em fins de Dezembro é que aparece. Por aí pode-se ver como o ano decorreu húmido, de Setembro para o fim.

TRIGO - ferrugem parda - Russinia triticea - em Setembro, a única encontrada, em trigo maduro.

FUBO - Rosário - vírus - intenso ataque na Agronomia, caso nunca foi visto aqui na Escola

PINHÃO DO PARANÁ - Norte de pás adultos, na avenida da Agronomia - Desde ha alguns anos estas plantas vem se mostrando atacadas, morrendo em certos trechos da avenida. Exames das raízes mostraram em alguns casos rhizomorphos pretos de Rosellinia e como a avenida passa em frente a um talhão de café sombreado, unico lugar na Escola onde a Rosellinia já se manifestou, compreendendo-se de onde veio o inoculo. Neste ano mais algumas arvores mostram-se mortas.

CONCLUSÕES - Terminamos aqui nosso relatório, pedindo desculpas por ser pouco completo, e que procuraremos sanar no próximo ano, quando o ritmo de nossos trabalhos estarão normalizados.

Vigosa, 27 de Dezembro de
1947.

C. R. Johnson