

Ano de 1941.

BIOLOGIA

O Departamento de Biologia, do qual temos a direção, sofreu poucas alterações neste ano, havendo a notar o concurso nos nossos trabalhos de 3 novos professores, Chotaro Shymoia, Paulo Alvim e Raul Briquet Jr., além do auxílio á Zoologia de Moacyr de Freitas, da Veterinaria. Na Entomologia, tivemos tambem o concurso de um novo professor, Carlos Socias Schlottfeldt. Ao todo 4 novos professores. As cadeiras ministradas neste Departamento foram as seguintes:

Entomologia Superior - Frederico Vanetti

" Med. e Elem. - Carlos Socias Schlottfeldt

Biologia Complem. Agric. - Raul Briquet Jr.

Zoologia Medio - Raul Briquet Jr.

Citologia e Botanica Superior - Chotaro Shymoia

Botanica Compl. Agron. - Paulo Alvim

Botanica Compl. Veter. - José de Alencar

Fitopatologia do Medio - José de Alencar

Zoologia Complem. Agronomia - Moacyr de Freitas

Botanica Complem. Agronomia - Octavio A. Drummond

Fitopatologia Superior - Octavio A. Drummond

Apicultura - Medio e Optativo - Raul W. Kummel.

Além dos trabalhos de ensino, todos os professores desenvolveram estudos pessoais de pesquisas em seus diversos ramos da Biologia.

ALUNOS - Demos as seguintes aulas:

1o. semestre -

Fitopatologia S7 - 8 alunos - 36 aulas - 95% frequencia - 82% aproveitamento
Botanica Compl. A. - 45 " - 41 " - 94% "

2o. semestre -

Fitopatologia S8 - 39 alunos - 39 aulas - 94% freq. - 84% aproveitamento
Botanica Compl. A. - 40 alunos - 43 aulas - 89% "

Os cursos decorreram normalmente, smente o S7 e S8 foram algo prejudicados pelas constantes ausencias da E.S.A.V, por motivo de excursões. O Curso Complementar continua com sua baixa eficiencia, pouco aproveitamento, devido seu regimen de 30% para aprovação e baixa frequencia exigida. Para garantirmos um pouco o aproveitamento em nossas aulas, temos lançado mão de meios verdadeiramente

drásticos, como o de exigir nas provas parciais a apresentação de trabalhos práticos. Mesmo assim, há alunos que fazem apenas 40% do que se pede no curso e têm de ser aprovados, no fim do ano, pois conseguem o mínimo exigido. Por diversas vezes temos lembrado a necessidade de acabar com esta irregularidade dentro da ESAV, o regimen do curso complementar, mas até agora não houve movimento algum para se obter da Diretoria do Ensino uma solução satisfatória.

REUNIÕES GERAIS - Tivemos oportunidade de fazer 2 palestras em Reunião Geral, uma versando sobre a vida do casal Martim Johnson, naturalistas e outra sobre as atividades dos formados por esta Escola, na vida prática.

EXTENSÃO - Demos os seguintes cursos na Semana dos Fazendeiros:

Doenças do Fumo - 2 aulas - 40 presenças

Doenças da batatinha - 1 aula - 22 presenças

Doenças da mandioca - 1 aula - 1 presença

Durante o ano, recebemos diversas consultas sobre assuntos de doenças de plantas. Fizemos diversas visitas às fazendas vizinhas e do município de Manhuassú.

DEPARTAMENTO - Serviço de Pulverizações e Combate às doenças:

Durante o ano, foram feitas as seguintes pulverizações:

	CALDA BORDALESA	
Citrus - pomares, viveiros e sementeiros	23020 ls.	
Abacateiros - pomares e viveiros	15620 "	
Tomateiros - culturas e viveiros	8258 "	
Videiras - pomar e viveiros	1930 "	
Batatinha -	4640 "	
Mangueira - viveiros	300 "	
Roseiras -	100 "	
Sementeiras de hortaliças -	65 "	
Marmeleiros -	50 "	
Figueiras -	29 "	
Cassias -	25 "	
Eucalyptus -	10 "	
Pinheiros do Paraná -	1 "	
TOTAL	54048 "	
	valor 1.891\$700	

Polvilhamentos com Kolodust

Figueiras -	5 kgs, 375
Melão -	1 kg.
Roseiras -	6 ks.
Total	12 kgs. - Custo 24\$000 -

Combate à gomose dos Citrus
e as brocas do tronco

Caiação de pomares com pasta bordeza. 877 kilos de pasta.

Arvores tratadas em 1941:

Pomar de coleção	42 arvores
" Satsuma	17 "
" Baia	105 "
" Serra D'Agua	35 "
" Pera e Grape	71 "
Total	270 "

Alem destas, foram tratadas mais 195 arvores nos pomares particulares dos professores e encarregados da ESAV. Computando-se o numero total de arvores, acharam-se 4% de ataque.

COMBATE À VERRUGOSE DO ABACATEIRO

Foram feitas pulverizações mensais do pomar, a partir de Setembro, quando recebemos um pulverizador Piccolo e a peça que faltava ao nosso Hayes. As pulverizações teem sido feitas com adição de 60 grs. de caseina por 100 ls de calda, o que melhorou sobremaneira o poder adesivo da calda. Foram eliminadas cerca de 300 mudas nos viveiros, em Novembro e Dezembro, atacadas. Companhamento a doença ainda exista na Escola, já podemos recomendar a vender mudas, pois as pulverizações que estamos fazendo e irradicações teem controlado o suficiente para se poder dar atestado de sanidade às mudas vendidas.

COMBATE ÀS DOENÇAS E PRAGAS DOS POMARES DE CITRUS

Depois de 3 anos sem pulverizações, conseguimos este ano pulverizar os nossos pomares de Citrus, ainda que uma só vez. Os dados obtidos, para 4955 arvores, foram os seguintes:

Citrol	1:322\$812
Cal	34\$000
Sulfato de Co	
bre	743\$750
Gasolina	120\$000
Caseina	90\$000

Mão de Obra, pulv. Hayes	60\$000	(77 hs., 30')(2 hom)
" " " " Piccolo	89\$000	(22 hs., 30')(8 hom.)
Depreciação Hayes	300\$000	
" Piccolo	200\$000	
CUSTO TOTAL DA PULVER.	2:869\$600	
Custo aprox. por arvore	\$577	

SERVIÇO DE INSPECÇÃO DE MUDAS E SEMENTES

Durante o ano foram feitas normalmente as inspecções de sementes e mudas em transito para fóra ou pra dentro da ESAV, sendo expedidos os respectivos certificados. Todas as plantas que saíram da ESAV foram consideradas sãs, com exceção de tuberculos de batatinha para plantio, os quais estavam infectados com doenças de virus e murchadeira bacteriana, o que foi declarado no certificado. Caso digno de nota foi a interdição de mudas da ESAV, de Citrus, mostrando desenvolvimento de rizomorfos pretos em sua superficie, suspeitos de serem do fungo Armillaria mellea (Vahl.) Quel., o que foi em parte confirmado mais tarde pela morte de mudas plantadas no Jardim de Fitopatologia, mudas essas portadoras desses rizomorfos.

VERIFICAÇÃO DA OCCURRENCIA DE DOENÇAS DE PLANTAS DURANTE O ANO

As seguintes doenças mostraram-se dignas de registro, pela intensidade de ataque & importancia da cultura atacada:

ABACATEIRO - Verrugose - Sphaceloma perseae Jenkins - A doença continua presente no pomar e viveiros da Escola, causando principalmente manchas de aspecto de lama seca, sobre a casca, nos frutos. Com o reinicio das pulverizações regulares dos pômares, devido a termos agora 2 pulverisadores montados em funcionamento, enquanto antes não tínhamos nenhum, esperamos manter em cheque esta perigosa doença. Continuamos tambem o serviço de irradicação nos viveiros. Ainda não temos notícia positiva da existência desta doença em outras partes do Estado, pelo menos não temos visto material comprobatorio.

Oidio - Oidium sp. - Frequentemente durante todo o ano nas variedades antiúmanas. Nas mais susceptiveis, como no nosso comum Ab. Roxo, toda a folhagem fica manchada de amarelo, devido

ao fungo causador.

Ferrugem - Mycoidea parasitica Cram., tambem muito comum nos pomares da ESAV, sem causar prejuizos, aparentemente, com quanto cause pequenas manchas necrosadas onde se desenvolve.

ABOBORA - Oidio - Oidium cichoracearum, D.C. - comum em Dezembro e tambem no principio do ano, esbranquiçando e depois secando as folhas adultas das plantas. Prejudicial.

ALFAFA - Ferrugem - Uromyces medicaginis Pass. - presente durante todo o ano no alfafal da ESAV, mas sem causar prejuizos, pois neste ano choveu praticamente o ano todo.

ALGODÃO - Estiolamento de mudinhas no campo - Colletotrichum gossypii S. e Rhizoctonia solani Kuhn - ataques intensissimos nos campos do Standard de Tiro, plantados em Outubro, morrendo fileiras inteiras de plantas, época chuvosa.

Murcha - Verticillium albo-atrum Reinke & Berthold - comum na Agronomia, em caracter prejudicial, primeiro semestre.

Mancha angular - Bacterium malvacearum (E.F.S.) E.F.S. - presente em forma não prejudicial nos campos da Agronomia, em Abril.

AMENDOIM (MAMMEMBO) - Murcha e séca da planta - Sclerotium Rolfsii Sacc. - presente em campos do município, sem caracter prejudicial.

ALMEIRÃO - Podridão do coleto - Fungo desc. - causando o apodrecimento e seca de toda a planta, no canteiro das Chenopodiaceae, no Jardim Botânico da ESAV. As partes atacadas, inclusive a medula do caule, mostram-se cheias de esclerocios grandes, de até 2 cms. de comprimento, pretos. O mycelio do fungo é branco e produz esporos (conídios) pequenos e hialinos. Inoculações com culturas puras do microorganismo causaram o apodrecimento total das mudas em 7 dias.

AMEIXA DO JAPÃO ou AMARELA - Entomosporiose - Entomosporium maculatum Lev. Achado pela la. vez em Minas Gerais, em uma fazenda na serra do Brigadeiro, mun. de Manhuassú, limite com Herval. Intenso ataque nas novas brotações, dando o aspecto semelhante a de uma verrugose. De importância econômica, pois esta cultura pode servir, provavelmente, de hospedeiro intermediário para a en-

tomosporiose do marmelheiro, de efeitos tão danosos em algumas regiões do Estado.

BANANA - Antracnose - Gloeosporium musarum Cke. e Mass. - ataque intenso no bananal da Pomic., vale do ribeirão, em frutos novos. Esta é a forma mais prejudicial da doença, bastante comum este ano, talvez devido às condições excepcionais de humidade.

Ponta de Charuto - Stachylidium theobromae - raramente achada este ano, provavelmente devido as condições satisfatórias de arejamento do bananal da ESAV.

BATATINHA - Mela - Phytophthora infestans (Mont.) De Bary - comum durante todo o ano. Causou prejuízos alarmantes em batatais vizinhos à Escola, em Setembro. Na Escola, ataque principal em fundo de vale, assim como na faz. de Souza Lima visitada. Em Dezembro, ataque generalizado em todas as culturas, devido às continuas chuvas, apressando a seca natural das plantas.

Murchadeira - Bacterium solanacearum E.F.S. - a doença mais comum e prejudicial neste ano, nesta região e segundo informações de agricultores, em outras regiões da Zona da Mata, tal como a de Maria da Fé. Prejuízos totais em algumas fazendas perto da Escola, como na de Francisco Cardoso, var. Roxa e na de José Firmino, var. Aguião, esta ainda deu alguma colheita. No sitio Conceição, um plantio de 270 ks. deu 135 ks. de colheita, devido a esta doença.

Bronzeamento e seca dos brotos - Virus - doença que está aumentando de intensidade de ano para ano, mostrando-se muito frequente nos batatais, em seu ultimo mês de período vegetativo. Um sintoma que se tem mostrado com muita intensidade é o enrolamento das folhas para baixo. Esta doença está exigindo um estudo de sua etiologia cuidadoso, pois é possível que se trate de mais de um vírus e também talvez seja uma doença já bem estudada no estrangeiro, mas, por enquanto, o quadro sintomático ainda não foi suficiente para tirarmos dados a respeito.

Mosaico - comum nas culturas da Escola, em alta infestação, 1º e 2º semestres. Da-se esta doença como uma grande responsável pela queda de produção em nossas culturas.

Sarna - Actinomyces scabies (Thaxt) Gussow - muito comum nos plantios da Escola, em Outubro e Novembro, terreno sem rotação. Em carácter prejudicial, pelo mau aspecto que causa os tuberculos.

Perna Preta - (bacteria) - de etiologia discutida. Achada em pequena porcentagem atacando uma fazenda, a de Souza Lima. Prejudicial.

CAFÉ - Macha da folha - Cercospora coffeicola B. & Cke. - comum durante todo o ano, em todos os cafezais da região. Causa pouco prejuízo.

CANA DE ASSUCAR - Manchas da folha - Leptosphaeria sacchari v. Br. H. - muito comum nas folhas maduras de todos os canaviais da região.

Cercospora longipes But. - também muito comum, mas em carácter mais prejudicial, atacando folhas menos maduras nas variedades de colmo fino e medio, como na P.O.J. 2727.

Mosaico - Virus - presente em todas as variedades, sem causar danos. A P.O.J. 2878 continua imune.

CEBOLA - Mildiu - Peronospora destructor , importante doença achada este ano pela 1a. vez em Minas, em Belo Horizonte e Descoberto, perto de S. João Nepomuceno. Esta doença causou a destruição de um cebolal novo em B. H. e encontra nesta região condições ótimas para seu desenvolvimento. As autoridades fitosanitárias foram comunicadas a este respeito.

Seca da Folha - Macrosporium porri Ell. - ataque intenso em Outubro em cebola de Salvo Moreths-zon, mun. Viçosa.

CHAULMOOGRA - Crespeira do caule - Acaros? - Muito comum nas árvores mais velhas da ESAV, Pomic., manifestando-se principalmente pela face de baixo do galho.

CITRUS - Camurças - A c. branca, Septobasidium pseudopedicellatum Burt. foi a mais importante durante o ano, manifestando-se generalizada no pomar de coleção. A c. parada, S. lepidosaphis Couch mostrou maior ataque este ano que o passado. A c. preta, S. saccardinum (Rangel) tem sido achada em algumas árvores apenas.

Verrugose da laranja azeda - Sphaceloma Fawcettii Jenkins - muito comum em limoeiros da região.

Falsa Melanose - causa desc. - comum, todo o ano.

Melanose - Diaporthe citri Fawc. - ataque intenso no pomar de cole-

ção e muito comum em Dezembro, na nova frutificação, em pomares domésticos de fazendas vizinhas.

Estiolamento de sementeiras - Ataque intenso no ripado da ESAV, em Outubro. Vários fungos.

Podridões Verdes dos Frutos - Penicillium digitatum(F) Se P. italicum Wehmer - comum na época da colheita, mas pouco ataque.

Podridão Amarga do Fruto - Oospora citri-saurantii(Ferr.) Sacc. & Syd. - menos comum que as anteriores, ou talvez, menos aparante, sendo logo seguida por aquelas.

Gomose - Phytophthora parasitica Dastur - 4% de ataque em todos os pomares da ESAV, sendo os particulares, os mais atacados.

Sorose - Virus - ataque presente em diversos pés no pomar da ESAV, bem evidenciado pelo exame meticoloso da nova brotação de Setembro.

Foram identificados e marcados diversos pés atacados, para não serem usados como borbulheiras. A forma de necrose no tronco é menos comum, sendo assinalda em alguns pés de Satsuma.

ERVILHA DE CHEIRO + Oidio - Erysiphe polygoni DC. - intenso ataque em Julho e Agosto, na Floricultura da ESAV. Prejudicial.

FEIJÃO - Antracnose - Colletotrichum lindemuthianum (S. & M.) B. & C. - ataque generalizado nos feijoadis da região, mez de Desembro. Prejudicial

Ferrugem - Uromyces appendiculatus (Pers.) Lev. - alta infestação, geral na região, principalmente no feijão Caeté. Nota-se desigualdade na susceptibilidade das plantas às doenças.

Mancha angular da folha - Bacteriana? - presente em feijoal Caeté de 2 meses no sítio Conceição.

Mancha da folha - Isariopsis griseola Sacc. - presente, sem grande importância, folhas maduras, na região.

FIGUEIRA - Ferrugem - Uredo Fici Cast. - ataque intenso no 2º semestre do ano, em toda a região.

FUMO - Requeima - Cercospora nicotianae Ell. & Ev. - comum em folhas maduras, causando algum prejuízo na ESAV.

GOIABEIRA - Ferrugem - Puccinia psidii Wint. - comum na região, o ano todo.

JAMBO - Ferrugem - Puccinia jambosae Putt. - intenso ataque na nova brotação e florada, comprometendo inteiramente a produção das árvores. Viçosa.
 @u t.

MAMOEIRO - Mofo preto - Asperisporium caricae (Speg.) Maub. - intenso ataque na Pom. da E.S.A.V., prejudicial.

MAMONA - Mancha das folhas - Cercospora rycinella Sacc. & Berl. - comum nas folhas maduras, às vezes (Nov.) com intensidade, E.S.A.V.

MANDIOCA - Leiteira - Bacterium manihotus (Arth. & Berth) Osm. & Drum. - presente somente no jardim de Fitopatologia, em caracter experimental. Os pé atacados têm os brotos terminas murchos e secos.

Podridão da Medula - bacteriana? - comum em toda a Escola e região. De etiologia desconhecida. Prejudicial, comquanto não cause a morte da rama, apenas seu enfraquecimento.

Oidio - Oidium manihotis Av. - muito comum durante todo o ano, manchando abundantemente às vezes, a folhagem das plantas.

Policladia - Causa desc. - superbrotamento das ramas das plantas, que degeram, secando muitas

Podridão Preta das Raízes - Diplodia sp. - causando o apodrecimento das raízes arrancadas. Não foi achada nenhuma podre na terra, mas sim depois de arrancadas apodreceram.

MANGUEIRA - Antracnose - Colletotrichum gloeosporioides Penz. - ataque geral na florada e nova brotação, em Outubro e Novembro.

Oidio - Oidium mangiferae Av. - ataque generalizado à nova brotação.

MARMELEIRO - Entomospóriose - Entomosporium maculatum Lev. - ataque intenso em marmelais no mun. de Manhumassú - Caparaó. Tivemos ocasião de visitar um marmelal de mais ou menos 3/4 de Ha., o qual não produz mais 100 ks. de frutos, quando há anos passados havia grande produção. Na serra da Gramá, faz. de Mamel de Lima, achamos também a doença, em uns poucos pés de seu pomar doméstico. Em Viçosa nunca foi achada.

MILHO - Podridões secas das espigas - Apareceram este ano com a intensidade de costume, principalmente a Gibberella saubinetii (Mont.) Sacc. e Fusarium moniliforme Sh. Pode-se dizer que é rara a semente de milho que não esteja atacada por um Fusarium de mycelio vermelho. Tanto assim, que nosso assistente, José de Alencar, está procurando completar um trabalho sobre a importância destes fun-

gos para a cultura do milho. Diplodia macrospora Earle foi abundantemente achada na palhada, de Agosto em diante e D. ziae (Schw.) Lev. tambem, em roças do municipio.

Carvão daespiga - Ustilago ziae (Beck.) Unger - casos espalhados nos milharais da Escola e no municipio.

Ferrugem - Puccinia sorghi Schw. - muito comum este ano, plantio de Outubro, em plantas de menos de um mez de idade. Estação muito chuvosa. As plantas mais fracas são as mais atacadas.

PECEGUEIRO - Perfuração da folha - Phyllosticta sp. (?) - comum na ESAV, Novembro.

Ferrugem - Transchelia punctata (Pers.) Arth. - ataque intenso, manchando toda a folhagem mais madura, Escola. Novembro.

PIMENTÃO - Podridão mole dos frutos - Bacteriana? - bastante comum, atacando frutos bem verdes e mais desenvolvidos, Escola.

ROSEIRA - Podridão dos botões - Botrytis cinerea Pers. - pouco ataque, em Nov., apesar das chuvas.

Oidio - Oidium leucoconium Desm. - muito comum nas plantas da Escola, de Agosto em diante, principalmente.

Mosaico - Virus - comum tambem, e o reconhecimento das plantas atacadas é importante para evitar-se o seu uso como borbulheiras.

TOMATEIRO - Murcha - Causa? - possivelmente bacteriana, esta doença manifestou-se com certa intensidade em Dezembro, horta da ESAV, muitas chuvas.

Enrolamento da folha - Virus - pouco ataque.

Folha de samambaiá - Virus - presente em todo tomatal, mostrando-se em porcentagem apreciavel no fim da cultura.

Mancha anelar do fruto - Virus - presente em diversos frutos, horta da ESAV.

Mela - Phytophthora infestans (Mont.) De Bary - este ano houve ataque menos intenso que nos outros anos.

Septoriose - Septoria lycopersici Speg. - comum durante todo o ano, mais intensa de Outubro em diante.

Podridão mole dos frutos - Bacteriana? - muito comum em Outubro e Novembro, Escola. Prejudicial.

TRIGO - Ferrugem da folha - PUCCINIA TRITICINA Erik. - ataque intenso em diversas variedades plantadas na Agronomia. Outubro. Prejudicial.

VIDEIRA - Antracnose - Sphaceloma ampelinum De Bary - é a doença mais importante em Viçosa, prejudicando a nova brotação a ás vezes, os sarmentos desenvolvidos da planta, e frutificação. Ataque não muito intenso este ano, devido ás pulverizações frequentes, com calda bordalesa.

Mildio - Plasmopora viticola (Berk. Y & C.) Ber. & de T. - comum em Março, sem caracter prejudicial.

COMISSÕES E EXCURSÕES - Tivemos a oportunidade de fazermos uma otima excursão, no mez de Julho, atravez os Municipios de Viçosa, Herval, Carangola e Manhuassú, a cavalo, visitando fazendas e colhendo material de Fitopatologia, de Botanica e de Entomologia. Foram nossos companheiros Carlos Socias Schlottfeldt e José de Castro e Manoel Cardoso, nossos serventes, os dois ultimos. Fomos até a serra do Caparaó.

TRABALHOS CIENTIFICOS - Projetos anteriores:

F 9 - Herbario dos fungos de Minas Gerais - Entraram este ano cerca de 100 novos especimens para o herbario, novos em especie ou em região de onde vieram. O numero de especimens em nosso herbario sobe assim a 1500. Recebemos diversas identificações de Cornell, por intermedio de dr. H. H. Whetzel. Ha a assinalar a especie nova Cercospora evolvuli Chupp, herbs. ESAV 1291 e 1314, atacando Evolvulus e Mendoncia, Belo Horizonte, colhida por nós, no principio do ano

F 10 - Reconhecimento das molestias das plantas cultivadas em Minas Gerais - Com nossa excursão ao Caparaó, tivemos ocasião de observar a ocorrência de algumas doenças mais, o que mencionamos na relação dada atraç.

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

As culturas já existentes teem sido mantidas, e este ano temos mais duas: Bacterium solanacearum E.F.S., isolamento de Viçosa, comquanto ainda não tenhamos dados satisfatorios sobre inoculações; Lambertella jasmini isolada de Jasminum gracile, vinda de Cornell; fungo patogénico ao almeirão, ainda não classificado.

F 19 - Molestias das espigas do milho - Este trabalho está sendo desenvol-

vido pelo assistente da seção, dr. José de Alencar.

F 20 - Observações sobre o enrolamento da batatinha.

Este trabalho foi continuado este ano, tendo-se mantido um talhão de batatinha Eingenheim livre de virus, comprovando-se com testes de gemulas em vasos e plantio no campo. Infelizmente, o lote foi atacado pela murcha bacteriana, unica doença que ele possue, agora. Outros talhões, de famílias, foram criados e observados, como a cooperação do Departamento de Pomicultura. Convém mudarmos o título deste trabalho para Observ. e combate das doenças da batatinha.

F 21 - Estudos sobre as podridões do pé de Citrus - Além de tratamentos no campo, nada foi feito este ano.

F (A) - Estudos sobre a septoriose do tomateiro - Estamos tirando novos dados sobre a eficiencia das pulverizações com calda bordalesa em varias concentrações, em época chuvosa.

F (B) - Estudo da leiteira da mandioca e podridão da medula

Fizemos em Novembro e Dezembro inoculações de mais variedades para verificarmos sua resistencia à doença. Até agora ainda não possuímos dados definitivos.

F (C) - Estudos sobre a Murcha do algodoeiro

Este ano fizemos inoculações do fungo causador, Verticillium albo-atrum Berth & Reink, em mudas novas de variedades do grupo da Sea Island, esperando obter alguma resistente, de onde serão tiradas linhagens aproveitaveis no campo.

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS - Publicamos na rev. Ceres nosso trabalho sobre a leiteira da mandioca, outro sobre o mildiu da cebola.

CONCLUSÃO - Terminamos o presente relatório agradecendo a todos que cooperaram em nossos trabalhos e esperamos que neste novo ano de 1942, ainda possamos corresponder mais ao que a ESAV espera de nós.

Viçosa, 5 de Janeiro de 1942.


Chefe do dep. de Biologia