

MAS JÁ



SE ESTUDOU; SE CONCLUIU; SE PUBLICOU...



Trabalhos sôbre accitologia dos géneros

Triticum, Trigonela, Lupinus, Vicia, Genista, Ulex, Cytisus, Stauracanthus, Nepa, Zea, Betula, Scorpiurus, Colchicum, etc.; sôbre a Genética da Drosophila, Zea e Triticum; a Acção dos Agentes Físicos; a Histologia e Enxertia de Embriões...

E SE INICIOU...

A Elaboração do Mapa Cromosómico da Flora de Portugal



NO CAMPO DO MELHORAMENTO DE PLANTAS



TRABALHA-SE EM...

EM CEREAIS

78



ESTUDAM-SE AS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E CULTURAIS

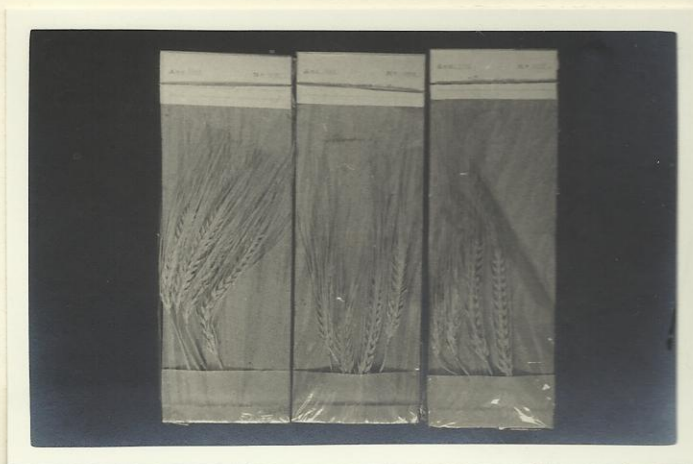
De 1.800 formas de trigo



De 500 formas de aveia



De 350 formas de cevada



ESTUDA-SE A HEREDITARIEDADE DE ALGUMAS CARACTERÍSTI
CAS MORFOLÓGICAS



Formas paternas e F_1
do cruzamento Mocho
de Espiga Branca X
Serrano



SELECIONAM-SE AS MELHORES FORMAS

Um talhão de uma
forma já fixada





FAZEM-SE ENSAIOS COMPARATIVOS DE VARIEDADES

Ensaio com variedades de tri
go.



MULTIPLICAM-SE ALGUMAS FORMAS DE COMPROVADO VALOR

Um frascal de
avena nodipí-
losa.



ESTUDAM-SE AS CARACTERÍSTICAS DE MUITAS FORMAS



A colecção envol
ve 550 formas



MANTEM-SE LINHAS CONSANGÜINEAS COM OBJECTIVO DE CREAM FOR
MAS HIBRIDAS DE 1.ª GERAÇÃO



EM FORRAGENS

ESTUDAM-SE AS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E CULTURAIS



De mais de 5.000
formas anuais e
vivazes



SELECIONAM-SE NUMEROSAS FORMAS DE BOA ADAPTAÇÃO E VALOR

Plantas mãis de
gramíneas viva-
zes, em estudo.





FAZEM-SE ENSAIOS ESPECIAIS SOBRE ALCALOIDES

Analisa-se o conteúdo de alcaloides das melhores formas de tremçoço



FAZEM-SE ENSAIOS DE FOTOPERIODISMO PARA O ESTUDO DA ADAPTAÇÃO DE ALGUMAS ESPÉCIES

Plantas de soja submetidas a um número de horas de luz diferente.



EFECTUAM-SE ALGUNS ENSAIOS DE NATUREZA CULTURAL E AGRONÔMICA



Ensaio sôbre o nú
mero de cortes
mais favorável na
cultura do bersim



MULTIPLICAM-SE AS FORMAS SELECIONADAS DE MAIOR VALOR

Campo de multiplica
ção de *Lupinus angus*
tifolius n.º 7303



EM TEXTEIS



Estudam-se as características morfológicas e culturais de 180 formas de linhos para fibra e óleo e faz-se a selecção das melhores formas.

Estudo de genearcas
de formas para fibra



Genearcas com o ob-
jectivo de fibra e
óleo.





EM ARROZ

ESTUDAM-SE AS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS E CULTURAIS DE
200 FORMAS

Aspecto dos talhões,
após a plantação.



FAZEM-SE HIBRIDAÇÕES E SELECÇÃO GENEALÓGICA

Plantas em viveiro,
para plantação.

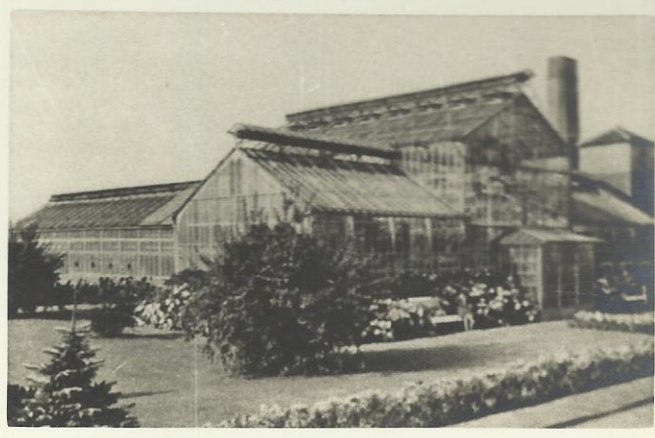


TODO ESTE TRABALHO TEM SIDO EFECTUADO NA MAIOR POBREZA DE MEIOS...



1 - Não há uma estufa para o Melhoramento de Plantas

No Erwin Baur Institut em Müncheberg, as estufas para o Melhoramento de Plantas ocupavam uma área de cerca de 4.000 m².



2 - Não há um celeiro capaz

As sementes das pequenas e grandes multiplicações são armazenadas, juntamente com os materiais mais diversos, em condições péssimas.





3 - Já não há espaço nos laboratórios para arrumar latas com sementes,

... e as latas distribuem-se escada acima...



4 - As mesmas salas tem de servir de armazém de plantas e sementes, laboratório de estudos biométricos, arquivo, sala comum, etc.

É nesta sala superpovoada que tem de se fazer quâsi tudo - até debulhas.



5 - Não há uma casa nem aparelhagem para debulha



Sob o calor ardente,
à sombra duma oliveir
ra, efectua-se a selecç
ção e debulha...



6 - Com verbas insuficientes, os trabalhos agrícolas e ama-
nhos nem sempre podem ser feitos.

Enquanto as verbas
diminuem as ervas
crescem...





APESAR DE TODAS ESTAS DIFICULDADES, A ESTAÇÃO AGRONÔMICA
TEM PARA ENTREGAR, COM DESTINO A GRANDES MULTIPLICAÇÕES,

Várias formas melhoradas de Forragens, Arroz, Linho,...



Trêvo da Pérsia em grandes multiplicações



NO CAMPO DE POMOLOGIA PRETENDE-SE:

SECÇÃO DE POMOLOGIA

- 1.º - Selecção, Melhoramento e Produção de novas variedades culturais
- 2.º - Produção de porta-enxertos
- 3.º - Estudo de métodos de propagação vegetativa
- 4.º - Produtividade e polinização das castas cul
turais
- 5.º - Estudos genéticos, citológicos e de mutabi
lidade induzida
- 6.º - Produção de formas triploides e tetraploi-
des de Pirus Malus e P. communis por meio
da hibridação e do concurso de agentes quí
micos e físicos
- 7.º - Estudos sôbre a técnica cultural



SECÇÃO DE VITICULTURA

- 1.º - Caracterização, estudo e selecção das videi
ras portuguesas
- 2.º - Caracterização, estudo e selecção de porta-
-enxertos
- 3.º - Estudo de propagação vegetativa
- 4.º - Adaptabilidade dos porta-enxertos e estudo
dar combinações cavalo-garfo, de maior in-
teresse
- 5.º - Melhoramento da Videira e produção de novas
variedades, resistentes às pragas, e de
maior e melhor productividade
- 6.º - Estudos sôbre a técnica cultural



SECÇÃO DE OLIVICULTURA

- 1.º - Estudo dos métodos de propagação vegetativa.
- 2.º - Produção de novas variedades de frutos de mesa.
- 3.º - Estudo de porta-enxertos
- 4.º - Estudos de sistemática, visando a caracterização das variedades culturais.
- 5.º - Estudo dos fenómenos da produção alternante.
- 6.º - Estudos sôbre a técnica cultural.



APESAR...

DO DEPARTAMENTO DE POMOLOGIA NÃO TER INSTALAÇÕES PRÓPRIAS

OS SEUS ESTUDOS LABORATORIAIS SÃO EFECTUADOS NA ESTAÇÃO DE EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL DO SOBREIRO; GRAÇAS À AUTORIZAÇÃO CONCEDIDA PELOS SERVIÇOS FLORESTAIS; MAS A ESCASSEZ DE ESPAÇO PARA OS SERVIÇOS QUE LHE SÃO PRÓPRIOS ACENTUA-SE DE ANO PARA ANO



O DEPARTAMENTO DE POMOLOGIA NÃO TEM TERRENOS PRÓPRIOS. A ESTUFA, ABRIGO, ESTUFIM E CAMPOS EXPERIMENTAIS ESTÃO INSTALADOS EM TERRENOS DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO NACIONAL, E OCUPAM UMA ÁREA MÍNIMA, INSUFICIENTE PARA OS TRABALHOS EM CURSO.

APESAR...

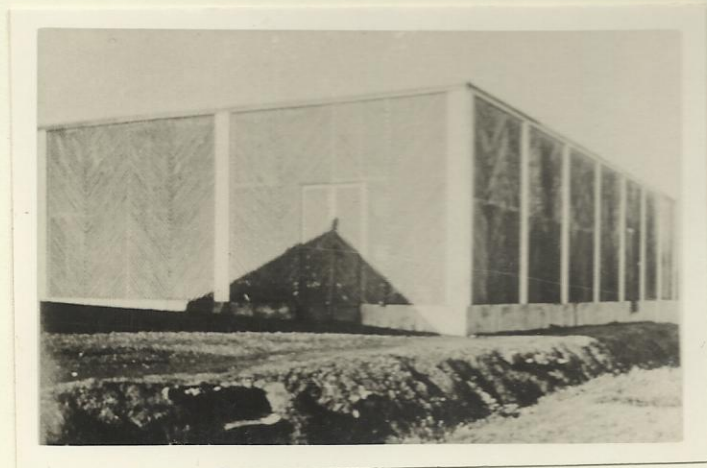
DA ESTUFA, DÁDIVA DA DIRECÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS AGRI-
COLAS, TER ULTRAPASSADO HÁ MUITO A IDADE ÚTIL.



APESAR DE TODOS OS CUIDADOS E REPARAÇÕES AMEAÇA RUINA.



O ABRIGO, CONSTRUÇÃO DE MADEIRA, FOI PAGO PELA JUNTA
NACIONAL DAS FRUTAS



MAS...

A SUA CAPACIDADE É INSUFICIENTE PARA NORMAL DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS



EM 4.800 m² DE TERRENO POSSUIMOS 4.200 FRUTEIRAS, PRO-
DUTO DE CRUZAMENTOS, COLECÇÕES DE PLANTAS MÃES MATE-
RIAL PARA ESTUDOS GENÉTICOS, ETC,



OS PRODUTOS DOS CRUZAMENTOS REALIZADOS EM 1945 e 1946
PLANTARAM-SE NAS ENTRE-LINHAS DE OUTROS PRODUTOS DE
CRUZAMENTOS, E EM TAIS CONDIÇÕES SÓ MUITO PRECARIAMEN-
TE SE PODEM DESENVOLVER.



- CONSEGUIU-SE, POR CRUZAMENTOS, A OBTENÇÃO DE ALGUMAS FORMAS INTERESSANTES DE PESSEGUEIRO E MORANGUEIRO.
- OBTIVERAM-SE INDICAÇÕES SOBRE A PROPAGAÇÃO DE PORTA-ENXERTOS NAS POMOIDEAS, NA VIDEIRA E NA OLIVEIRA.
- REALIZARAM-SE ESTUDOS CITOLÓGICOS E GENÉTICOS EM POMOIDEAS, PRUNOIDEAS, VIDEIRA E OLIVEIRA.
- FEZ-SE A APLICAÇÃO DE NOVOS MÉTODOS NA CARACTERIZAÇÃO DAS FORMAS CULTURAIS DE POMOIDEAS E PRUNOIDEAS, VIDEIRA, OLIVEIRA E OUTRAS PLANTAS DE INTERESSE FRUTÍCOLA OU FLORESTAL.
- COLHERAM-SE INDICAÇÕES SOBRE A ADAPTABILIDADE DOS PORTA-ENXERTOS E SOBRE O PROBLEMA DA AFINIDADE EM VITICULTURA.
- CONSEQUIRAM-SE DADOS SOBRE A INFLUÊNCIA DE VÁRIOS FACTORES NA CONTRA SAFRA E ALTERNÂNCIA DE PRODUÇÃO NA OLIVEIRA; E SOBRE A IMPORTÂNCIA DE ALGUMAS PRÁTICAS CULTURAIS NA SUA CORRECÇÃO.



DAS ALFURJAS DOS ALQUIMISTAS

DA IDADE MÉDIA



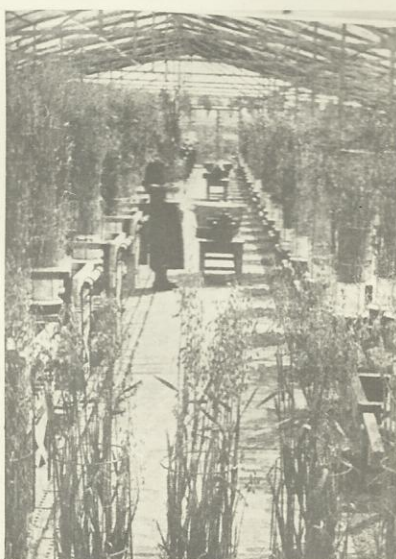
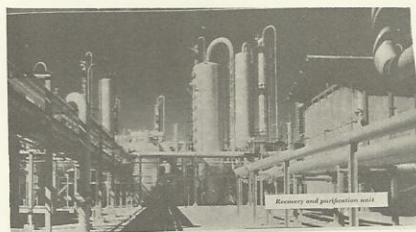
A

- Q U I M I C A -

PASSOU...



... PARA OS GRANDES LABORATÓRIOS DOS CENTROS DE INVESTI
GAÇÃO, DE ONDE DOMINA E REVOLUCIONA, CADA DIA MAIS, A
AGRICULTURA, A INDUSTRIA E TODOS OS SECTORES DA ACTIVI-
DADE HUMANA...



... COM O FIM DE ALARGAR INTENSIFICAR E MELHORAR A PRO
DUÇÃO E O APROVEITAMENTO DE TODAS AS FONTES DE ENERGIA.



OS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA DA E. A. N....,

QUE SE ENCONTRAM A TRABALHAR EM CONDI
ÇÕES DEFICIENTÍSSIMAS DE INSTALAÇÕES,
MATERIAL, LITERATURA E DE PESSOAL

... TEM A ESPERANÇA DE EM BREVE PODEREM
SER DOTADOS DOS MEIOS E PESSOAL NECESSÁ
RIOS, AFIM DE ATINGIREM O RENDIMENTO DE
TRABALHO A QUE ASPIRAM...



APESAR DAS FALTAS SEREM DE TODA A ORDEM

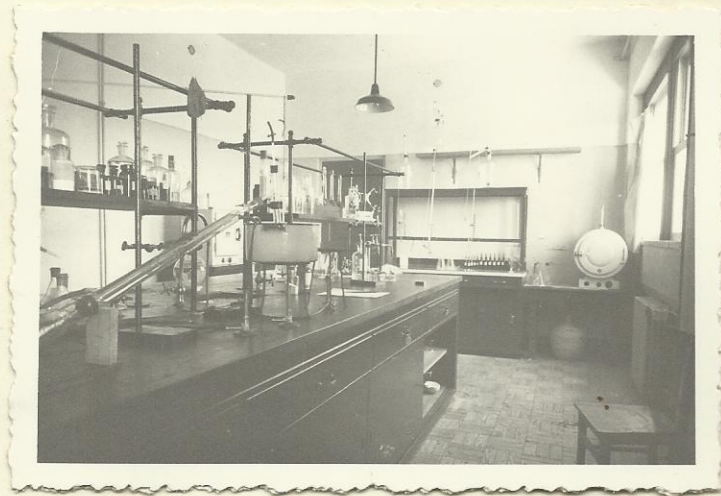
... MUITOS PROBLEMAS DE GRANDE INTERESSE PARA A NOSSA AGRICULTURA ESTÃO A SER ESTUDADOS NESTES LABORATÓRIOS

ASSIM...

NO CAMPO DA FISIOLÓGIA

- QUE SE ENCONTRA AINDA NA FASE DE INSTALAÇÃO -

INICIARAM-SE JÁ ESTUDOS SOBRE A CONSERVAÇÃO DE FRUTAS EM ARMAZÉM E EMPRESTA A SUA COLABORAÇÃO A PATOLOGIA VEGETAL E A VITICULTURA.



Lab. de Fisiologia com a sua pobreza de material



... NO CAMPO DA QUÍMICA FISIOLÓGICA

ESTUDA-SE...

... A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DAS PLANTAS FORRAGINOSAS E A
SUA VARIAÇÃO NAS DIVERSAS FASES DO CRESCIMENTO COM O
OBJECTIVO DE ELABORAR UMA TABELA DE COMPOSIÇÃO DAS FOR
RAGENS PARA O NOSSO GADO



Lab. de Química Fisiológica mostran
do as suas acanhadas instalações.



... A ANÁLISE FRACCIONADA DOS PRINCIPAIS COMPONENTES
NUTRITIVOS DAS PLANTAS.

... A VARIAÇÃO DAS DIFERENTES PROTEÍNAS DO GRÃO DE
TRIGO





NO DOMÍNIO DA QUÍMICA TECNOLÓGICA:

TEM COMO OBJECTIVO O ESTUDO DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS, E SUBSIDIÁRIOS DA AGRICULTURA E OS DA SUA TECNOLOGIA.

PARA ÊSTE FIM PROCEDEU À MONTAGEM DO SEU LABORATÓRIO, TENDO CONSEGUIDO JÁ UMA SALA DE TRABALHOS GERAIS DE QUÍMICA





E UMA SECÇÃO DE ESPECTROGRAFIA



mas...

DEVIDO À FALTA DE MEIOS AS SALAS DAS DESTILAÇÕES E DOS ESTU-
FINS NÃO ESTÃO AINDA CONCLUÍDAS



ALGUNS APARELHOS QUE DISPOMOS TIVEMOS QUE INSTALÁ-LOS EM
MOBILIÁRIO DE OCASIÃO



e quanto a

SECÇÃO DE FISICO-QUIMICA

NÃO HÁ

SECÇÃO DE ELECTRO-ANÁLISE

NÃO HÁ

SECÇÃO DE QUIMICA-MICROBIOLÓGICA

NÃO HÁ

ANALISTAS E PREPARADORES

NÃO HÁ

BIBLIOGRAFIA DA ESPECIALIDADE QUE CONTA MAIS DE UMA CENTENA DE RE
VISTAS DISPOMOS DE 4

SENDO 3 A PARTIR DE 1946

1 A PARTIR DE 1912



APESAR DISTO

SOCORRENDO-NOS DA GENEROSIDADE DE LABORATÓRIOS AMIGOS DE
OUTROS DEPARTAMENTOS QUE TEEM FACULTADO O EMPRESTIMO DE
MATERIAL DE USO CORRENTE, APARELHOS E A CONSULTA DE BI-
BLOGRAFIA QUE OBRIGA A

perda de tempo e dispersão de esforços

FOI-NOS POSSIVEL REALIZAR ESTUDOS EM PRODUTOS AGRICOLAS, COMO:

Manteiga, oleo de côco, oleo de ricino, cacau, assucar,
farinha para gado, etc.

NOS QUAIS Efectuamos mais de 8.000 DETERMINAÇÕES

EM CERCA DE 4 ANOS DE TRABALHO



NO CAMPO DA FITOPATOLOGIA...

ESTUDAM-SE DOENÇAS DAS PLANTAS, DE NATUREZA:

MICOLÓGICA

BACTERIOLÓGICA

VIRULÓGICA



Uma bacteriose
de oliveira



TRABALHA-SE NESTE MOMENTO...



...NO PROBLEMA DA RESISTÊNCIA DA BATATEIRA ÀS DOENÇAS
DE DEGENERESCÊNCIA



COLECÇÃO DE BATATEIRAS AO ABRIGO DE INSECTOS TRANSMIS-
SORES DE VIRUS



REALIZANDO HIBRIDAÇÕES PARA OBTENÇÃO DE NOVAS VARIEDADES



Tubérculos
do 1.º ano

PROCURAM-SE OBTER NOVAS VARIEDADES ADAPTADAS AO GOSTO
PORTUGUÊS, A PARTIR DE STOCKS ISENTOS DE VIRUS, PROVE-
NIENTES DE SEMENTE



Tubérculos
do 2.º ano

SÃO CÉRCA DE 1.000 CLONES QUE VÃO SER MULTIPLICADOS
EM ALTITUDE



... NO ESTUDO DE VIRUS DAS PLANTAS HORTICOLAS



... NO ESTUDO DO NÓ CURTO DA VIDEIRA



... NO ESTUDO DE VIRUS DAS PLANTAS LENHOSAS

(ÁRVORES DE FRUTO EM ESPECIAL)



PARA ESTES TRABALHOS POSSUI A ESTAÇÃO AGRONÔMICA NA
CIONAL...

...2 estufas
e 1 estufim



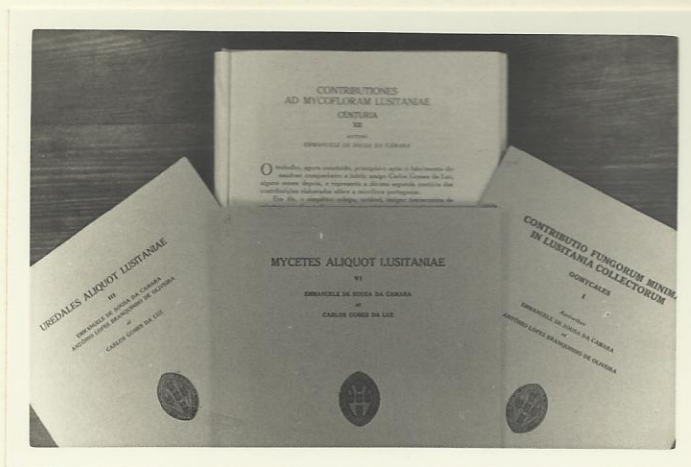
É JÁ ALGUMA COISA, MAS INSUFICIENTE PARA O DESENVOL-
VIMENTO DOS ESTUDOS EMPREENDIDOS.

(O estudo das ferrugens dos cereais foi abandonado
por falta de estufa própria)



COM OS RECURSOS ACTUAIS...

...REALIZOU-SE A IDENTIFICAÇÃO DE NUMEROSAS ESPÉCIES
DE FUNGOS

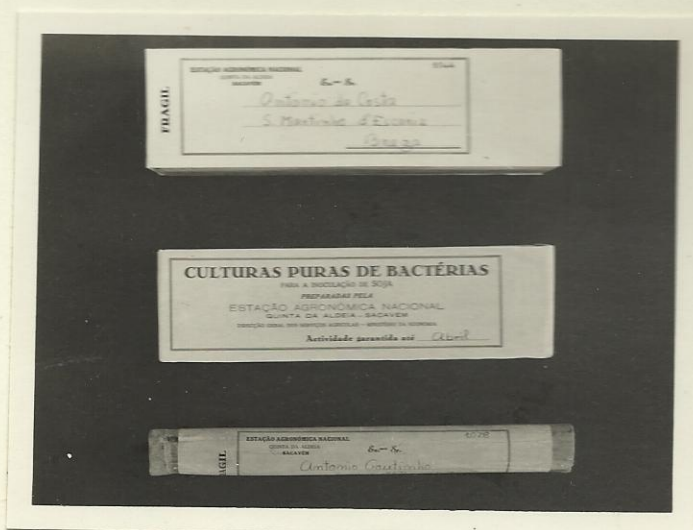


...REUNIU-SE UMA COLECÇÃO VIVA DE FUNGOS PATOGÊNICOS
E SAPRÓFITAS





...PREPARARAM-SE CULTURAS DE RHIZOBIUM PARA DISTRIBUIR
AOS LAVRADORES A QUANDO DA CAMPANHA DA SOJA



Embalagens de cul-
turas de Bactérias
para Soja



Trifolium Alexan-
drinum sem e com
inoculação



...FIZERAM-SE ESTUDOS INTERESSANDO...

...AS FERRUGENS DOS CEREAIS

...ALGUMAS DOENÇAS

:...DAS LEGUMINOSAS

...DA BATATEIRA

...DO PIMENTEIRO

...DAS CRUCIFERAS

...DA ALFACE

...DO CASTANHEIRO

...AS MICORRIZAS DAS ÁRVORES DE FLORESTA

...A DIGESTIBILIDADE DA CELULOSE POR CERTAS BACTÉRIAS

...OS EFEITOS DE CERTAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS SOBRE A
MICROFLORA DO SOLO

...A DETERMINAÇÃO DE CERTAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS (VI-
TAMINA B, etc) POR MEIO DO CRESCIMENTO RELATIVO
DE FUNGOS



NO CAMPO DA ENTOMOLOGIA

PROCURA-SE DEFENDER AS CULTURAS DAS PRAGAS QUE AS
AMEAÇAM

ESTUDANDO A BIOLOGIA DÊSSES INSECTOS

No campo



No laboratório





E ensaiando os
meios de luta
mais adequados

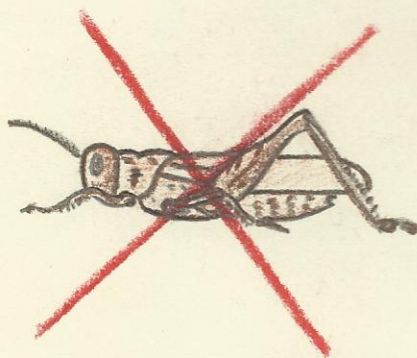


Depois de feita
a sua identifi-
cação.



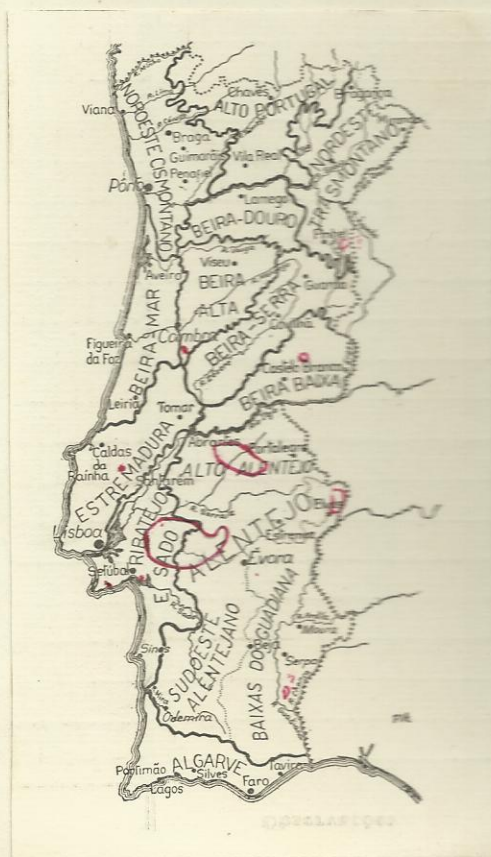


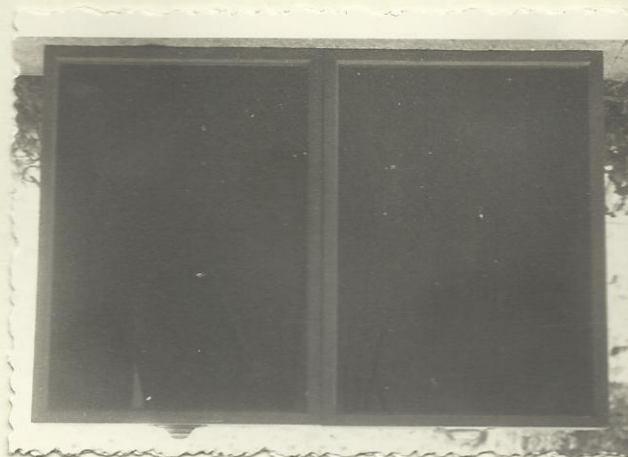
NESTE MOMENTO, E EM PARTICULAR, O OBJECTIVO É:



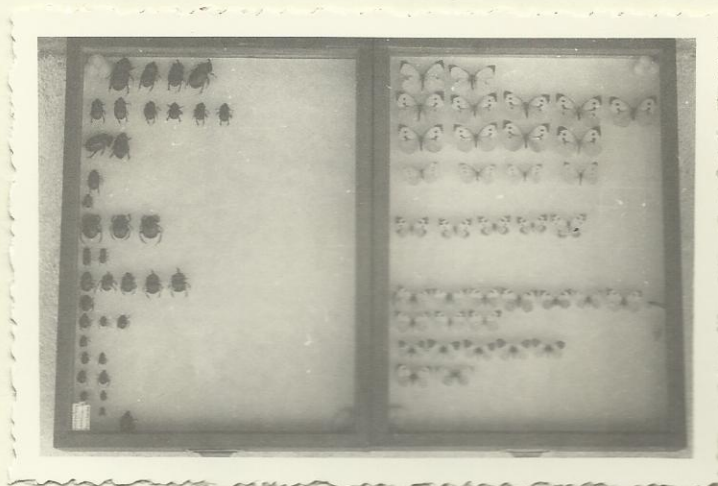
Evitar a repetição
de grandes pragas
de gafanhotos, dan-
do a tempo o alar-
me com inspecções
anuais,

e com o estudo da sua
biologia e ecologia de
modo a localizar to-
das as zonas de forma-
ção gregária.





- REUNIR UMA COLECÇÃO PADRÃO DAS PRAGAS DAS PLANTAS CULTIVADAS ENTRE NÓS, CUJO CATÁLOGO COMPLETO NÃO ESTÁ AINDA FEITO



- ESTUDAR O COMPORTAMENTO DE AFIDEOS VECTORES DE VIRUS.
- ESTUDAR A BIOLOGIA DE OUTRAS PRAGAS: (AFIDEOS, NOCTUIDEOS, ETC.) SEUS PARASITAS E MEIOS DE LUTA.

A ENTOMOLOGIA NÃO CONTA AINDA, PORÉM, COM AS SUAS
INSTALAÇÕES DEFINITIVAS, JÁ PROJECTADAS.



...NÃO POSSUI UM INSECTÁRIO DE CAMPO EM CONDIÇÕES



Os que exis-
tem são im-
provisados e
deficientes

...NÃO CONTA COM UM INSECTÁRIO DE CABINAS DE TEMPE-
RATURAS CONTROLADAS

SEM O QUAL NÃO LHE É POSSIVEL INICIAR A CREAÇÃO DE
INSECTOS ÚTEIS (TRICHOGRAMMA, CRYPTOLAEMUS, ETC.).

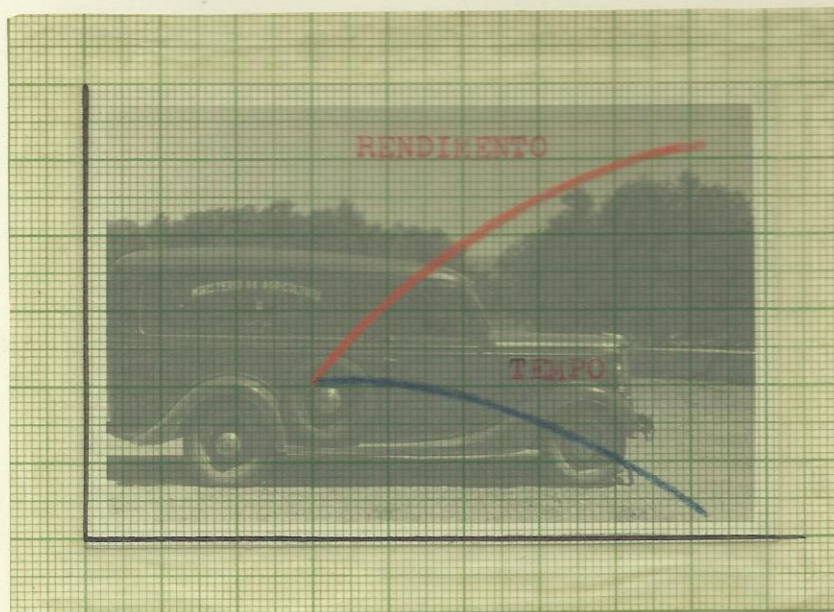


NOS TRABALHOS DE CAMPO,

SOBRETUDO NA PROSPECÇÃO DAS POSTURAS DO GAFANHOTO,

É INDISPENSÁVEL DISPOR

DE UM TRANSPORTE PRÓPRIO



COM UMA FORGONETA

EM MUITO — TEMPO, SE REALIZA
VA MUITO + TRABALHO ÚTIL ,
COM UM > RENDIMENTO,

EM 1946-47 SACRIFICARAM-SE MAIS DE 75
HORAS DE TRABALHO SÓ PARA OBTER TRANS
PORTES OCASIONAIS.



...NÃO OBSTANTE,

A ENTOMOLOGIA REALIZOU ESTUDOS:

... DA BIOLOGIA DA MÔSCA DA AZEITONA



... DOS MEIOS DE LUTA CONTRA ESSA PRAGA.





... DA BIOLOGIA DE UMA SÉRIE DE INSECTOS NOCIVOS

DO MORANGUEIRO

CAPITOPHORUS FRAGARIAE

DA PEREIRA

DA MACIEIRA

CYDIA POMONELLA

DO MARMELEIRO

DA LUZERNA

COLASPIDEMA ATRUM

DO MILHO

SESAMIA VUTERIA

PIRAUSTA NUBILALIS

DA OLIVEIRA

SAISSETIA OLEAE

EUPHYLURA OLIVINA

DA ALFACE

MACROSYPHUM SP.

DA VINHA

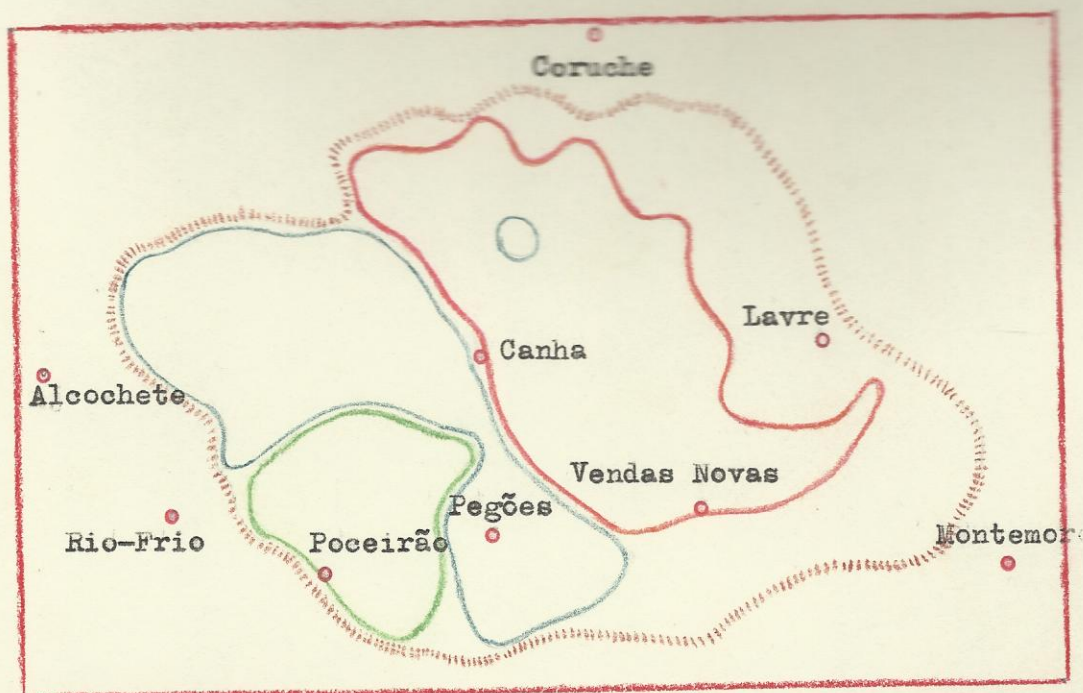
PSEUDOCOCCUS CITRI

DA COUVE

EURYDEMA ORNATUM



... DA BIOLOGIA E ECOLOGIA DO GAFANOTO DA PRAGA,
EFFECTUANDO A PROSPECÇÃO DAS POSTURAS.

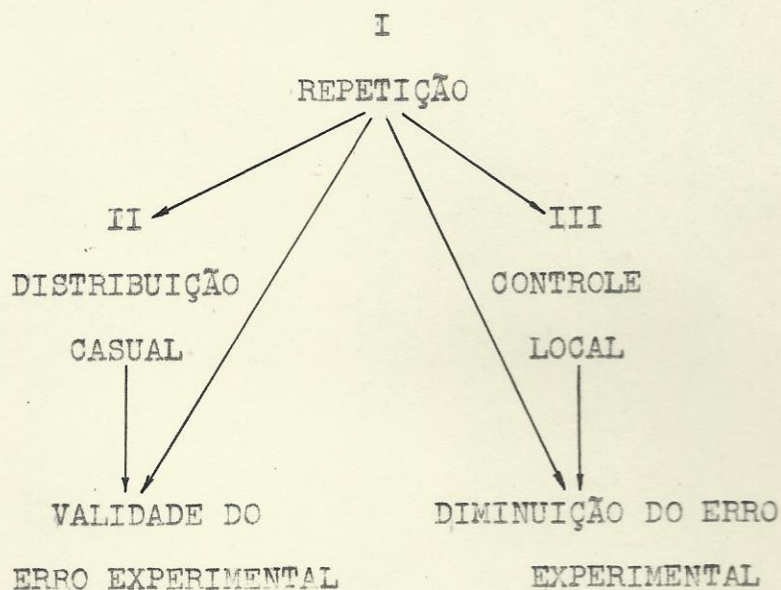


COM BASE NESTA CARTA CONCEBEU A CAMPANHA DE LUTA
QUE ANIQUILOU A PRAGA DE 1946.



NO CAMPO DA ESTATÍSTICA MATEMÁTICA

ANTIGAMENTE OS ENSAIOS DE CAMPO NÃO OBEDECIAM AS NORMAS ESTATÍSTICAS DE CASUALIZAÇÃO E REPETIÇÃO, E SÓ DEPOIS DO IMPULSO DAS IDEIAS DE FISHER, CERCA DE 1926, ESSA PRÁTICA SE GENERALIZOU. DATA DO ANO DE 1931 O CÉLEBRE DIAGRAMA DESSE AUTOR:





HOJE NÃO É POSSIVEL EFECTUAR EXPERIMENTAÇÃO AGRICOLA EM BASES CIENTÍFICAS SEM PLANIFICAÇÃO ESTATÍSTICA

A ESTATÍSTICA ESTÁ PARA A EXPERIMENTAÇÃO COMO O QUADRO DE BORDO PARA O PILOTO DUM NAVIO.

A ESTATÍSTICA FOI POR ISSO INTRODUZIDA NA VIDA CIENTÍFICA NORMAL DA ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL. AOS SERVIÇOS DE ESTATÍSTICA DA ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL TEM GRANDEMENTE RECORRIDO A REPARTIÇÃO DOS SERVIÇOS DE CULTURAS ARVENSES.

AS SUAS CONDIÇÕES DE TRABALHO TEM SIDO CONTUDO PRECÁRIAS:

PESSOAL - Um técnico apenas (intermitentemente)

INSTALAÇÕES - Um modesto gabinete



ENSAIOS DE ADAPTAÇÃO DE VARIEDADES

- " " DENSIDADES E PROCESSOS DE SEMENTEIRA
- " " QUALITATIVOS DE ADUBAÇÃO
- " " CALDAS CUPRICAS, ETC
- " " GERMINAÇÃO
- " " AFINIDADE GARFO-CAVALO COM VITIS
- " " UNIFORMIDADE



2) A TODOS OS DEPARTAMENTOS DA ESTAÇÃO AGRONÔMICA NACIONAL, EM ESPECIAL: GENÉTICA, MELHORAMENTO DE FORRAGENS E VITICULTURA.



Com tudo isto

A ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL

CONQUISTA VICTÓRIAS

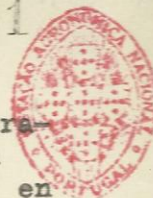
SUA FAMA

TRANSPÕE FRONTEIRAS

CÁMARA (A.) - En camino. (No caninho). Guiando una empresa científica. Con un prólogo de José Ibáñez Martín, ministro de Educación Nacional.- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Publicaciones "Arbor". Un volumen en 8.º, en rústica, de 236 págs. Madrid, 1946.

He aquí un libro "extraordinario". Acabamos de leerlo en una breve jornada, animados de febril curiosidad por devorar insaciablemente su contenido, y nos urge proclamar el descubrimiento. Puede ser que los astrónomos, esos semidioses de nuestro tiempo, únicos mortales a quienes es permitido contemplar en la inmensidad de los océanos siderales la aparición enigmática y grandiosa de las "novas", sientan un ansia comparable, preñada de premuras, por hacer a los demás partícipes de su venturosa inquisición. Aunque pueda parecer pretencioso el paralelo de un punto de vista subjetivo, no lo es, en manera alguna, objetivamente hablando. Porque también en este caso se trata de la aparición de un nuevo lumínar en el firmamento de la investigación científica, y justo es reconocer que tal espectáculo no suele verse todos los días. Prueba de ello que en este solar ibérico, patrimonio de dos pueblos íntimamente hermanados por la biología, casi media centuria nos separa de aquel otro libro - Reglas y consejos sobre investigación científica - de nuestro "genio peninsular" (así lo llama Cámara), que fué guión luminoso de varias generaciones de trabajadores científicos.

Una tentación seductora sentimos que nos impulsa a trazar el paralelo entre el libro de Ramón y Cajal y el de Cámara, pero no queremos ceder a ella, porque, aparte de que nos parece empresa superior a nuestras fuerzas, tampoco queremos restar a este comentario la espontaneidad o, si se prefiere, la ligereza, que deberá darle ser consecutivo a la lectura de aquél. No obstante, y protestando de que se quiera ver en estas líneas cualquier intento en el sentido señalado, es preciso añadir que el libro de Cámara es obra impregnada de juvenil y rebosante actualidad. Es, al fin y al cabo, un tópico afirmar que el tiempo imprime a las cosas una pátina especial, un sello inconfundible. No hay duda que el espíritu de la investigación científica, hace siglo y medio, era muy diferente del actual. Pues bien, he aquí una diferencia importante: Cajal habló al investigador; Cámara se dirige a los investigadores; pero no aisladamente, sino en tanto integran ese equipo indispensable hoy para dar nervio y vigor a las instituciones oficiales infundiéndolas un espíritu místico de empresa que sólo los escogidos saben capaz de vencer cuantos obstáculos se oponen a la tarea de la investigación y el descubrimiento. Repitámoslo: eran, sin duda, otros tiempos. Cajal se nos antoja, cargado de laureles y un tanto fatigado por su tenaz y dilatada laboriosidad, llegado a la cumbre y dirigiéndose desde ella a sus seguidores con aire paternal, gesto mesurado y huyendo de impacencias peligrosas para que no se pierdan en los recodos del camino se desalienten por lo penoso de la ascensión. Cámara es la antítesis de todo esto: Cámara está al pie del gigante que pretende escalar, pero no está solo; está rodeado de los suyos. Allí mismo los revisita; los organiza y los entrena sin pausa y sin descanso; los estimula sin tregua y sin piedad; los exhorta y los lanza... pero él va a su cabeza, como jefe auténtico, pero también a su lado como amigo y compañero, como camarada copartícipe al fin en los riesgos y en las fatigas, porque Cámara es algo más que un jefe: Cámara es un conductor.



Así han de verlo - estamos seguros - cuantos lean este libro extraordinario. La lectura les mostrará también que su obra - la Estación Agronómica Nacional de Sacavém - es de ayer, como que está todavía en pleno desarrollo, y que su autor forma en las filas de esas generaciones de hombres de ciencia - los Fonseca, los Fraga de Azevedo, los Cambournac - ya consagrados por el asentimiento universal y, sin embargo, jóvenes. Como es posible entonces comprender este libro que tiene acentos de madurez y estructura de ensayo literario? A esta pregunta sólo hay una respuesta: hay que conocer Sacavém. Solamente entonces, sabiendo que la institución es un prodigio de método y una floración de entusiasmo, se acierta a comprender que Cámara, a pesar de su juventud, es - diríamos - un hombre terrible; es un místico de nuestros días infectado por un misticismo virulento que ha contagiado a sus colaboradores.

Mas volviendo al libro, y para sintetizar en unas palabras nuestro juicio, podríamos decir que En camino es la actualización del libro de Cajal. Por ello creemos que, al editarlo en castellano, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas ha prestado un señalado servicio a los investigadores españoles, quienes, como dice Ibáñez Martín, en su profundo y jugoso prólogo, encontrarán en el libro de Cámara "palabras llenas de ejemplaridad" que parecen escritas por nosotros y para nosotros.

Un distinguido agrónomo español, el ingeniero Abad Botella, ha hecho la versión al castellano con tan singular maestría que ha sabido conservar todos los delicados matices - en pensamiento y en dicción - del original. Resta por añadir un fácil augurio: el éxito de este libro que pronto será leído por cuantos se interesan por los problemas de la investigación científica: ingenieros, biólogos, naturalistas... Todos hallarán en él algo muy útil, que está por encima de las aplicaciones concretas; es el "modus operandi" de Sacavém; es el espíritu de este libro, que hará época. - L. NAJERA.



DO MINISTRO DA EDUCAÇÃO DA ESPANHA:

"Y a este empuje investigador español llega la ayuda impulsora de...Sacavém, a quien podemos considerar no solo como uno de los fundadores de la Estación de Biología Experimental de Cogullada y a como un propulsor de nuestras investigaciones geneticas, sino además como un colaborador que nos ayuda en este resurgir científico con las paginas entusiastas y precisas de "En camino" que he tenido el honor de prologar".

Discurso proferido em Dezembro de 1945, intitulado Labor del Consejo Superior de Investigaciones Cientificas.

DO PROFESSOR GREGORIO MARAÑON:

"No quiero dejar de expressarle nuevamente la admiración y el grato recuerdo que han dejado en mi espiritu la visita que hice ayer a la Estación Agronomica que Ud. dirige.

Pocas cosas pueden dar idea de la inteligente pujanza del Portugal actual como el grupo de investigadores que trabajan a su lado. Quando la ciencia pura se pone al servicio de un país, es que este país merece ya todas las buenas fortunas.

Solo pensando muy alto y muy desinteresadamente progresan materialmente los pueblos".

Carta dirigida a Sacavém em 12 de Janeiro de 1942

DO PROFESSOR BRADFIELD (de Cornell University) (USA):

"Your station is a very good institution. I hope that in few Years you mais have one of the best centers of scientific research in Europe".

Carta dirigida a Sacavém em Janeiro de 1944



PROFESSOR SIR JOHN RUSSELL (Rothamsted Station - England)

"I often think of that very deligthful time I spent in 1943 in your Country and I wonder how your admirable experiment station at Sacavém is progressing".

Carta dirigida a Sacavém em 6 de Maio de 1947

DO PROFESSOR ALBERTO BOERGER (Director da Estação Agronomica de la Estanzuela (Uruguay))

"No Caminho" constituye una prueba evidente de nuestra afinidad espiritual y moral, complemento de la vinculación científica, como punto de partida de las relaciones amistosas entre ese grande Centro de Investigacion Agronomica lusitano y nuestra modesta Estanzuela situada en una region salpicada de recuerdos y vestigios del glorioso pasado de Portugal...

(Na dedicatória do seu livro "Agronomia").



A GENTE DA
ESTAÇÃO AGRONÓMICA

APRESENTA TÊSES

EM MUITOS CONGRESSOS

NACIONAIS E ESTRANGEIROS

Onde aparece a "equipa" da Estação Agronómica —
já se sabe — a massa de trabalhos é considerável.



OS TRABALHOS QUE PÚBLICA PARECE

SEREM LIDOS LÁ FÓRA

COM ATENÇÃO E RESPEITO

VÁRIOS CIENTÍSTAS ESTRANGEIROS

LHES FAZEM REFERÊNCIA E OS

TRANSCREVEM.

A SUA REVISTA "A AGRONOMIA LUSITANA"

MANTÉM PERMUTA COM TODO O MUNDO

SÃO MUITAS

AS LIGAÇÕES CIENTÍFICAS

DA E. A. N.

SACAVÊM





ALGUNS BOLSEIROS ESTRANGEIROS

COMEÇAM A CHEGAR A E. A. N.

DE ESPANHA:

José Abad Botella

Luis Maria Esteban

Professor Perello

José Luís Blanco

Professor Thomaz Recalde

Maria Dolores Angulo

Maria Pilar Garcia Sanz

Joaquim Herrero Catalino

Mariano Cambra



O interesse em conhecer a

ESTAÇÃO AGRONÔMICA NACIONAL

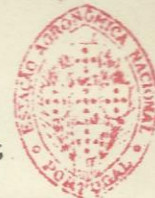
aumenta mês a mês

O número de pessoas que tódas as semanas nos visita

é cada vez maior

Nos últimos 5 anos 474 visitantes e algumas dezenas de

excursionistas



- | | |
|-------------------------------|--|
| Dr. U. Philip | - University of London,
University College, Department
of Zoology
London |
| Prof. D. José Maria Albareda- | Secretário Geral do "Consejo Superior de Investigaciones Cientificas"
Madrid |
| D. A. Tortajada | - Bibliotecario Geral do "Consejo Superior de Investigaciones Cientificas"
Madrid |
| Prof. McDaniel | - Universidade de Cornell - Ithaca
New York |
| Engº Morales y Fraile | - Do Ministério da Agricultura de
Espanha |
| Prof. Juan Marcilla Arrazola- | Director da Escuela Especial de Ingenieros Agronomos
Madrid |
| Prof. Zulueta | - Prof. da Escuela Especial de Ingenieros Agronomos
Madrid |
| Prof. J. T. Patterson | - University of Texas, Dept. of Zoology - Texas
U. S. A. |
| Mr. Ives | - University of Texas, Dept. of Zoology - Texas
U. S. A. |
| Dr. Wilhelm Noll | - Botanico alemão |
| Drª M. Rosell | - Instituto Espanhol de Bacteriologia — Barcelona |
| Prof. Rivas Goday | - Professor, da Faculdade de Farmacia — Madrid |
| António Nicolas Isasa | - Engenheiro de Montes
Espanha |
| Dr. F.C. Bawden | - Head of the Plant Pathology
Dept. Rothamsted |
| Prof. D. Luis Cabanillas | - Escuela Especial de los Ingenieros Agronomos - Madrid |
| Ramon Beneyto | - Servicio Nacional del Tabaco.
Madrid |
| Engº-Agrº Sopranis y Peñasco- | Da Estación de Cerealicultura de
Madrid |



- | | |
|----------------------------------|---|
| Dr. Juan Leiva | - Ministerio da Agricultura
Espanha |
| Dr. Bustinsa | - Professor de Fisiologia da Univer
sidade de Madrid |
| Ramón Esteruelas Rolando | - Estación de Biologia Experimental
Cogullada
Zaragoza |
| Dr. Rafael Ortiz | - Assistente da Catedra de Anatomia
e Patologia
Zaragoza |
| Prof. Burnotte | - Professor da Universidade de Louvain |
| Prof. Costa Lima | - Entomologista - Rio de Janeiro
Brasil |
| Prof. Ramon Sala | - Escuela de Agronomia de la Diputa
ción Provincial de Barcelona |
| Prof. MacDonald | - Professor de Botanica da Universi
dade de Cornell
U. S. A. |
| Prof. MacGraith | - Professor da Universidade de Rea
ding - Inglaterra |
| Prof. Giarolamo Azzi | - Universidade de Perugia |
| Dr. C. D. Darlington | - John Innes Horticultural Institu
tion - London |
| Prof. W. Gilbert Robinson | - University College of Worth Wales
Bangor |
| Prof. Wishart | - Universidade de Cambridge |
| Elly Jacobsen (Graduate Student) | - University of Rochester, Dept. of
Zoology |
| Dr. John W. Gowen | - Iowa State College, Dept. of Ge
netics - U. S. A. |
| Dr. Odrizola | - Misión Biológica de Galicia |
| Dr. Soto Morales | - Universidade de Madrid |
| Dr. Cesar Gonzalez | - Universidade de Madrid |
| Prof. Newton Beleza | - Universidade Agraria SNEPA - Brasil |
| EngºAgrº Arellano y Bonilla | - Delegado de FAO - Adjunto do Direc
tor Geral |



- Engº Agrº A. Anoz - Do Instituto Nacional de Investigações Agrícolas - Madrid
- Engº Juan Rodrigues Sardinha - Director da Estação de Fitopatologia de la Corunha
- Engº Agrº Perez y Calvet - Do Instituto Nacional de Investigações Agrícolas - Madrid
- Prof. Juan Marcilla y Arrarola - Escuela Especial de Ingenieros Agronomos - Madrid

Várias excursões:

MISSÃO DE ENOLOGOS BRASILEIROS - Engºs Agrºs

Engºs Agrºs e Regentes Agrícolas - Funcionários da Inspeção
Geral das Industrias e Comércio Agrícolas

Instituto de Serviços Social

Jornalistas Italianos

Associação dos Regentes Agrícolas

Estudantes Espanhóis de Agronomia

Estudantes Espanhóis de Silvicultura

Estudantes Espanhóis da Faculdade de Farmácia

Estudantes Portugêses da Faculdade de Letras

Estudantes Portugêses da Faculdade de Ciências

Estudantes Portugêses do Instituto de Serviço Social

Estudantes Portugêses do Instituto de Odívelas

Estudantes Portugêses do Instituto Industrial de Lisboa

Estudantes Portugêses do Instituto Superior de Agronomia

Estudantes das Escolas de Regentes Agrícolas

Estudantes da Escola Agrícola de Paiz

Cincoenta Subdelegados de Saúde



Várias individualidades estrangeiras:

Embaixatriz de Inglaterra Lady O'Malley

Ministro da União Sul Africana

Sub-secretário da Agricultura de Espanha

Director Geral dos Serviços Agrícolas de Espanha

Director Geral dos Serviços Pecuários de Espanha

Consul Geral de Cuba

Delegados Brasileiros da F.A.O.

Adido da Imprensa Italiana



Desde o começo, mostra-se fermento energico de multiplas iniciativas para o impulso agrário:

→ Organiza e realiza as "PALESTRAS AGRONOMICAS"

→ Organiza e realiza as reuniões

DAS I JORNADAS AGRONÓMICAS

28 a 30 de Outubro de 1941

e

DAS II JORNADAS AGRONÓMICAS

3 a 8 de Dezembro de 1942

→ Organiza e realiza o "I Congresso Nacional de Ciências Agrárias".

em 1943

(em plena Guerra Mundial)



CONGRESSO NACIONAL
DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Foto



A ESTAÇÃO AGRONÓMICA NACIONAL

→ É a alma do movimento de intercambio com a Espanha nos dominios da ciência agricola, forjando as bases e assegurando o exito da

"FRENTE AGRONÓMICA PENINSULAR"

Atravez de Conferências pronuniciadas em Portugal e em Espanha

Foto

A gente da Estação Agronómica Nacional mostra as vantagens de marchas

Foto



A ESTACÃO AGRONÓMICA NACIONAL

→ Colabora decididamente na obra do admiravel

"CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS"

Ajuda a organizar e criar a nova "Estação de Biologia de Saragoça"

Foto.

Ajuda a organizar e a trabalhar o novo "Laboratório de Genética do Instituto Mutiz de Madrid"

Cámara (A.).— *En camino. (No caminho). Guiando una empresa científica.* Con un prólogo de José Ibáñez Martín, ministro de Educación Nacional.—Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Publicaciones «Arbor». Un volumen en 8.º, en rústica, de 236 págs. Madrid, 1946.

He aquí un libro «extraordinario». Acabamos de leerlo en una breve jornada, animados de febril curiosidad por devorar insaciablemente su contenido, y nos urge proclamar el descubrimiento. Puede ser que los astrónomos, esos semidioses de nuestro tiempo, únicos mortales a quienes es permitido contemplar en la inmensidad de los océanos siderales la aparición enigmática y grandiosa de las «novas», sientan un ansia comparable, preñada de premuras, por hacer a los demás partícipes de su venturosa inquisición. Aunque pueda parecer pretencioso el paralelo desde un punto de vista subjetivo, no lo es, en manera alguna, objetivamente hablando. Porque también en este caso se trata de la aparición de un nuevo luminar en el firmamento de la investigación científica, y justo es reconocer que tal espectáculo no suele verse todos los días. Prueba de ello que en este solar ibérico, patrimonio de dos pueblos íntimamente hermanados por la biología, casi media centuria nos separa de aquel otro libro —*Reglas y consejos sobre investigación científica*— de nuestro «genio peninsular» (así lo llama Cámara), que fué guión luminoso de varias generaciones de trabajadores científicos.

Una tentación seductora sentimos que nos impulsa a trazar el parale-

lo entre el libro de Ramón y Cajal y el de Cámara, pero no queremos ceder a ella, porque, aparte de que nos parece empresa superior a nuestras fuerzas, tampoco queremos restar a este comentario la espontaneidad o, si se prefiere, la ligereza, que deberá darle ser consecutivo a la lectura de aquél. No obstante, y protestando de que se quiera ver en estas líneas cualquier intento en el sentido señalado, es preciso añadir que el libro de Cámara es obra impregnada de juvenil y rebosante actualidad. Es, al fin y al cabo, un tópico afirmar que el tiempo imprime a las cosas una pátina especial, un sello inconfundible. No hay duda que el espíritu de la investigación científica, hace siglo y medio, era muy diferente del actual. Pues bien, he aquí una diferencia importante: Cajal habló al *investigador*; Cámara se dirige a los *investigadores*; pero no aisladamente, sino en tanto integran ese equipo indispensable hoy para dar nervio y vigor a las instituciones oficiales infundiéndolas un espíritu místico de empresa que sólo los escogidos saben capaz de vencer cuantos obstáculos se oponen a la tarea de la investigación y el descubrimiento. Repitémoslo: eran, sin duda, otros tiempos. Cajal se nos antoja, cargado de laureles y un tanto fatigado por su tenaz y dilatada laboriosidad, llegado a la cumbre y dirigiéndose desde ella a sus seguidores con aire paternal, gesto mesurado y huyendo de impacencias peligrosas para que no se pierdan en los recodos del camino ni se desalienten por lo penoso de la ascensión. Cámara es la antítesis de todo esto: Cámara está al pie del gigante que pretende escalar, pero no está solo; está rodeado de los suyos. Allí mismo los revista; los organiza y los entrena sin pausa y sin descanso; los estimula sin tregua y sin piedad; los exhorta y los lanza... pero él va a su cabeza, como jefe auténtico, pero también a su lado como amigo y compañero, como camarada copartícipe al fin en los riesgos y en las fatigas, porque Cámara es algo más que un jefe: Cámara es un conductor.

Así han de verlo —estamos seguros— cuantos lean este libro extraordinario. La lectura les mostrará también que su obra —la Estación Agronómica Nacional de Sacavém— es de ayer, como que está todavía en pleno desarrollo, y que su autor forma en las filas de esas generaciones de hombres de ciencia —los Fonseca, los Fraga de Azevedo, los Cambournac— ya consagrados por el asentimiento universal y, sin embargo, jóvenes; Cómo es posible entonces comprender este libro que tiene acentos de madurez y estructura de ensayo literario? A esta pregunta sólo hay una respuesta: hay que conocer Sacavém. Solamente entonces, sabiendo que la institución es un prodigio de método y una floración de entusiasmo, se acierta a comprender que Cámara, a pesar de su juventud, es —diríamos— un hombre terrible; es un místico de nuestros días infectado por un misticismo virulento que ha contagiado a sus colaboradores.