

REVUE TRIMESTRIELLE

Tome I

Janvier-Mars 1958

Vol. X

REVUE DU VER A SOIE

(BOMBYX MORI L.)

JOURNAL OF SILKWORM

ORGANE SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE
DE LA COMMISSION SÉRICICOLE INTERNATIONALE

(FONDÉE PAR LE VII^e CONGRÈS SÉRICICOLE INTERNATIONAL LE 11 JUIN 1948)



SIÈGE ET SECRETARIAT GENERAL :
STATION DE RECHERCHES SÉRICICOLES D'ALÈS
(Institut National de la Recherche Agronomique)
FRANCE

A V I S.

Toutes les demandes de renseignements
doivent être adressées à :

M. SCHENK André,
SECRETAIRE GENERAL DE LA
COMMISSION SERICICOLE
INTERNATIONALE

28, quai Boissier de Sauvages, 28
Téléphone 32.94
ALES (Gard) - FRANCE.

PARTICIPATION FINANCIERE ANNUELLE :
1.000 France Français.

N O T I C E.

For all information please apply to :

Mr. SCHENK André,
GENERAL SECRETARY OF
THE INTERNATIONAL SERICULTURAL
COMMISSION.

28, quai Boissier de Sauvages, 28
Telephone 32.94.
ALES (Gard) - FRANCE.

ANNUAL FINANCIAL CONTRIBUTION :
1.000 French Francs.

S O M M A I R E.

C O N T E N T

Première Partie.

First Part.

COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE.

INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION.

- Règlement Général de la "REVUE DU VER A SOIE - JOURNAL OF SILKWORM".
- Comités Nationaux de Rédaction.
- Protocole de Publication.
- Informations.

- General Regulations of the "REVUE DU VER A SOIE - JOURNAL OF SILKWORM".
- National Editorial Committees.
- Conditions of Publication.
- Informations.

Deuxième Partie.

Second Part.

DOMAINE ECONOMIQUE.

ECONOMICAL DOMAIN.

- L'importance de l'exploitation séricicole au JAPON et les éléments du prix de revient de la production de cocons ; par M. Takuro HAYAKAWA (Japon).

- Size of sericultural management and elements of cocoon production costs in Japan, by Mr Takuro HAYAKAWA (Japan).

Troisième Partie.

Third Part.

BIBLIOGRAPHIE.

BIBLIOGRAPHY.

- Aperçu sur les récents travaux séricicoles en Pologne.
- I. Analyses.
- II. Références.
- III. Résumés.

- Glimpse on the last sericultural works in Poland.
- I. Analyses.
- II. References.
- III. Summaries.

Première Partie.

COMMISSION SERICICOLE
INTERNATIONALE

REGLEMENT GENERAL

de la
" REVUE DU VER A SOIE -
JOURNAL OF SILKWORM "

(adopté par la CONFERENCE
de la COMMISSION,
le 17 Mai 1955)

--*
*

1°) La COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE édite la "REVUE DU VER A SOIE - JOURNAL OF SILKWORM"; celle-ci paraît au minimum quatre fois par an, en principe, aux mois de février, mai, août et novembre.

2°) La "REVUE DU VER A SOIE" publie les recherches, investigations et informations émanant des différents ETATS et ayant trait à l'économie, à la science et à la technique en Sériciculture.

3°) Chaque ETAT MEMBRE a un Comité de Rédaction réunissant et présentant les différents textes au SECRETARIAT GENERAL.

4°) Chaque Comité de Rédaction National comprend trois sections : technique, économique et scientifique.

5°) La constitution des Comités Nationaux de Rédaction est approuvée par le COMITE EXECUTIF.

GENERAL REGULATION

of the
" REVUE DU VER A SOIE -
JOURNAL OF SILKWORM "

(adopted by the CONFERENCE
of the COMMISSION,
May 17th, 1955)

--*
*

1°) The INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION publishes the "REVUE DU VER A SOIE - JOURNAL OF SILKWORM". It is published at least four times a year; In principle, in February, May, August and November.

2°) The "JOURNAL OF SILKWORM" publishes the results of research and investigations works as well as information from various countries dealing with economy, science and technique in Sericulture.

3°) Each MEMBER STATE establishes an Editorial Committee for collecting and offering the various papers to the GENERAL SECRETARIATE.

4°) Each National Editorial Committee includes three sections : technical, economic and scientific ones.

5°) The constitution of each National Editorial Committee must be approved by the EXECUTIVE COMMITTEE.

6°) Le SECRETARIAT GENERAL publie les informations qu'il estime adéquate.

7°) La REVUE est distribuée parmi les ETATS MEMBRES à raison d'un exemplaire pour 5.000 francs français de Participation Financière (sur la base 1955 de la valeur du franc).

6°) The GENERAL SECRETARIATE publishes such information as deemed adequate.

7°) The JOURNAL is distributed among the MEMBER STATES at the rate of one copy per 5.000 french francs of the Financial Contribution (taking as a basis the 1955 value of French Franc).

COMITES NATIONAUX
DE REDACTION.

- *-*
*

ESPAGNE.

DOMAINE ECONOMIQUE :

M. GONZALEZ MARIN Felipe, Ancien Directeur de la Station Séricicole de MURCIE, Ingénieur-Directeur Honoraire du Service de Sériciculture.

DOMAINE TECHNIQUE :

M. PASCUAL GIMENEZ Miguel, Directeur de la Station Séricicole de MURCIE et du Service de Sériciculture de l'INSTITUT DE FOMENTO DE LA PRODUCTION DE FIBRAS TEXTILES, Chef de la Délégation Espagnole, Membre du COMITE EXECUTIF, Vice-Président de la COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE.

NATIONAL EDITORIAL
COMMITTEES

- *-*
*

SPAIN.

ECONOMIC SECTION :

Mr. GONZALEZ MARIN Felipe, Ex-Director of the Sericultural Station of MURCIA, Honorary Director Engineer of the Sericultural Service.

TECHNICAL SECTION :

Mr. PASCUAL GIMENEZ Miguel, Director of the Sericultural Station of MURCIA, of the Sericultural Service of the "INSTITUT DE FOMENTO DE LA PRODUCTION DE FIBRAS TEXTILES", Chief of the SPANISH Delegation, Member of the EXECUTIVE COMMITTEE, Vice-Chairman of the INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION.

DOMAINE SCIENTIFIQUE :

M. ALBACETE ZAMORA Alfonso , Ingénieur à la Station Séricicole de MURCIE.

FRANCE

DOMAINE ECONOMIQUE :

M. BONTE Roger , Administrateur Civil au MINISTERE DE L'AGRICULTURE , Chargé des questions séricicoles.

DOMAINE TECHNIQUE :

M. ROUSTAN Robert , Président du Syndicat Général des Producteurs et Exportateurs de Graines de Vers à Soie, Président de la Société Interprofessionnelle de la Production de la Soie en France.

DOMAINE SCIENTIFIQUE :

M. SCHENK André , Directeur de la Station de Recherches Séricicoles, d'ÀLES, Secrétaire Général-Promoteur du VIème Congrès Séricicole International (1948) , Secrétaire Général-Fondateur de la COMMISSION SERICICOLE INTERNATIONALE.

INDE.

Les personnalités proposées par ce Pays pour être Membres du Comité de Rédaction sont en cours de dési-

SCIENTIFIC SECTION :

Mr. ALBACETE ZAMORA Alfonso , Engineer of the Sericultural Station of MURCIA.

FRANCE.

ECONOMIC SECTION :

Mr. BONTE Roger , Civil Administrator to the MINISTRY OF AGRICULTURE , in charge of sericultural questions.

TECHNICAL SECTION :

M. ROUSTAN Robert , Chairman of the General Syndicate of Producers and Exporters of Silkworm Eggs , Chairman of the "Interprofessional Society of the Silk Production in France".

SCIENTIFIC SECTION :

Mr. SCHENK André , Director of the Sericultural Research Station of ÀLES , General Secretary-Promotor of the VIth INTERNATIONAL SERICULTURAL CONGRESS (1948) , General Secretary-Founder of the INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION.

INDIA.

The Indian National Organization charged with sericultural questions (CENTRAL SILK BOARD , BANGALORE) is

gnation par l'Organisme National chargé des questions séréricoles (CENTRAL SILK BOARD, BANGALORE).

actually appointing the Members of the Editorial Committee.

JAPON.

DOMAINE ECONOMIQUE :

M. HAYAKAWA, Président de la Société de Liaison pour l'Etude de l'Economie Séréricole.

JAPAN.

ECONOMIC SECTION :

Mr. HAYAKAWA, President, Society for Studying Sericultural Economy.

DOMAINE TECHNIQUE :

M. OMURA Seinosuke, Chef de la Section d'Amélioration Technique, RAW SILK BUREAU, MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DES FORETS.

TECHNICAL SECTION :

Mr. OMURA Seinosuke, Chief of the Technical Improvement Section, RAW SILK BUREAU, MINISTRY OF AGRICULTURE AND FORESTRY.

DOMAINE SCIENTIFIQUE :

M. YOKOYAMA Tadao, Directeur de la Station Séréricole Expérimentale de TOKIO, MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DES FORETS.

SCIENTIFIC SECTION :

Mr. YOKOYAMA Tadao, Director of the Experimental Sericultural Station of TOKYO, MINISTRY OF AGRICULTURE AND FORESTRY.

LIBAN.

DOMAINES ECONOMIQUE, TECHNIQUE, SCIENTIFIQUE :

M. NACCACHE Alexandre, Directeur de l'OFFICE DE LA SOIE, Chef de la Délégation Libanaise, Membre du COMITE EXECUTIF, Vice-Président de la COMMISSION SERICOLE INTERNATIONALE.

ECONOMIC, TECHNICAL, SCIENTIFIC SECTIONS :

Mr. NACCACHE Alexandre, Director of the "SILK OFFICE", Chief of THE LEBANON Delegation, Member of the EXECUTIVE COMMITTEE, Vice-President of the INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION.

POLOGNE

DOMAINE ECONOMIQUE :

Mme LANIECKA Aleksandra , docteur ès-sciences économiques , Chef de la Section des Recherches Economiques de l'Institut Séricicole à MILANOWEK.

DOMAINE TECHNIQUE :

M. KRASNODEBSKI Miron , Chef du Laboratoire des Recherches Technologiques de la Soie à l'Institut Séricicole à MILANOWEK.

DOMAINE SCIENTIFIQUE :

M. DESCOURS Jan , Chef du Laboratoire de Moriculture à l'Institut Séricicole de MILANOWEK.

ROUMANIE

Les personnalités à proposer par ce Pays pour être Membres du Comité de Rédaction sont en cours de désignation par l'Institut de Recherches Agronomiques, BUCAREST.

POLAND.

ECONOMIC SECTION :

Mrs. LANIECKA Aleksandra , Doctor of economic sciences , Head of the Economic Research Section to the Sericultural Institute of MILANOWEK.

TECHNICAL SECTION :

Mr. KRASNODEBSKI Miron , Head of the Laboratory of Silk Technological Researches to the Sericultural Institute of MILANOWEK.

SCIENTIFIC SECTION :

Mr. DESCOURS Jan , Head of the Moriculture Laboratory to the Sericultural Institute of MILANOWEK.

ROUMANIA.

The Agronomic Research Institute , BUCAREST, is actually appointing the Members of the Editorial Committee.

PROTOCOLE DE PUBLICATION.

- *-*
*

La "REVUE DU VER A SOIE" qui est internationale et monographique, est ouverte à tous les chercheurs et spécialistes dont l'activité est orientée sur les thèmes et le plan de travail adoptés par le VIIème CONGRES SERICICOLE INTERNATIONAL (ALES - 1948).

Pour tous les ETATS MEMBRES, les articles doivent parvenir au SECRETARIAT GENERAL sous le couvert du COMITE NATIONAL DE REDACTION de chaque Pays. Dans tous les autres cas, les auteurs doivent, avant l'envoi du manuscrit, adresser une demande au SECRETARIAT GENERAL en précisant le nombre exact de pages dactylographiées du texte, ainsi que leur nom, prénom, fonctions et adresse précises.

La REVUE paraît dans les cinq langues internationales (anglais, français, russe, allemand, espagnol) ou en espéranto. Pour chaque étude, un résumé en anglais ou en français doit être fourni par l'auteur.

Les auteurs doivent appliquer les règles que la REVUE s'impose notamment en matière de bibliographie.

CONDITIONS OF PUBLICATION

- *-*
*

The "JOURNAL OF SILKWORM" is international and monographic and open to every scientist and specialist whose activity is bent towards the themes and the plan of work adopted by the VIIth INTERNATIONAL SERICULTURAL CONGRESS (ALES - 1948).

For every MEMBER STATE, the papers must be sent to the GENERAL SECRETARIATE through the NATIONAL EDITORIAL COMMITTEE of every Country. In other cases, the authors should, before sending their manuscripts, apply to the GENERAL SECRETARIATE to precise the exact number of typed pages of their papers, their name, qualification, office and address

The JOURNAL is issued in the five international languages (English, French, Russian, German, Spanish) or in Esperanto. For each paper, the author must provide a summary in English or in French.

The authors should apply the same rules which are used in the Journal, especially concerning the bibliographical matters.

Un certain nombre de tirés à part gratuits sont adressés sur demande de l'auteur formulée lors de l'envoi du manuscrit. La correction des épreuves est assurée. La date de parution dépend du SECRETARIAT GENERAL, mais la date d'arrivée des manuscrits est enregistrée et notée.

Les articles signés paraissant dans la REVUE n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et les manuscrits non insérés sont retournés.

Il est possible de publier des mémoires complets en supplément des tomes numérotés.

La REVUE se réserve la possibilité de modifier tout ou partie du présent protocole notamment en ce qui concerne la présentation des textes.

La reproduction totale ou partielle des textes paraissant dans la REVUE est autorisée à la condition expresse d'en indiquer la source :

COMMISSION SERICOLE INTERNATIONALE
Station de Recherches Séricicoles,
ALES (France)

A certain number of reprints will be sent to the author on his request at the time when he dispatches his manuscript. The correction of the proofs is ensured. The date of issuing depends on the GENERAL SECRETARIATE ; the date of arrival of the manuscript is registered.

The authors alone are responsible for their signed articles published in the Journal and the manuscripts which are not published will be sent back to their authors.

It is possible to publish complete memoirs as a supplement to the numbered tomes.

The JOURNAL may modify the whole or a part of these conditions of publication, especially in what concerns the texts presentation.

Total or partial reproduction of texts appearing in the JOURNAL is authorized on the express condition that the origin is indicated :

INTERNATIONAL SERICULTURAL COMMISSION
Sericultural Research Station of
ALES (France)

I N F O R M A T I O N S . I N F O R M A T I O N .



*NOTE DU
SECRETAIRE GENERAL.*

*A NOTE FROM
THE GENERAL SECRETARY*

LES PRESENTES INFORMATIONS NOUS : THE FOLLOWING NEWS GIVE US THE OP-
DONNENT LA JOIE DE FAIRE ETAT D'UN PORTUNITY TO MENTION A NOTICEABLE IM-
PROGRES TRES NET EN SERICICULTURE DANS PROVEMENT OF SERICULTURE IN THE WORLD.
LE MONDE ENTIER.

NOS DEUX DERNIERS NUMEROS ETANT AS THE TWO LAST ISSUES WERE SPECI-
SPECIALISES NE NOUS AVAIENT PAS PER- ALIZED ONES , WE WERE NOT ABLE TO IN-
MIS DE VOUS FAIRE PART D'INFORMA- CLUDE THE GENERAL INFORMATIONS. TO-
TIONS GENERALES. AUJOURD'HUI , LES DAY , THE COLLECTED DOCUMENTS BRING
DOCUMENTS RASSEMBLES FONT RESSORTIR OUT A RISE OF THE COCOON PRODUCTION
PARTOUT UNE ELEVATION DE LA PRODUC- AND A PARALLEL RISE OR PROMISE OF RI-
TION DES COCONS AVEC PARALLELEMENT SE OF THE PURCHASE PRICES.
UNE HAUSSE OU UNE ANNONCE DE HAUSSE
DE LEUR PRIX D'ACHAT.

IL EST DE PLUS EN PLUS CERTAIN CERTAINLY THE BEST GENERAL POLICY
QUE LA POLITIQUE GENERALE A SUIVRE FOR THE RAW SILK PRODUCTION OF EVERY
POUR LA PRODUCTION DE LA SOIE GREGE COUNTRY IS THAT A FAIR PRICE BE PAID
EST DE PAYER DANS CHAQUE PAYS, COMPTE TO THE SERICULTURISTS , TAKING INTO
TENU A LA FOIS DES IMPERATIFS ET DES ACCOUNT THE ECONOMICAL NEEDS AND IM-
BESOINS ECONOMIQUES NATIONAUX , UN PERATIVES OF THE COUNTRY. ON THE
PRIX EQUITABLE AUX SERICICULTEURS, DE OTHER HAND , THE REARINGS SHOULD BE
FACILITER AU MAXIMUM LA RATIONALISA- RATIONALIZED , AND THE COST OF PRO-
TION DES ELEVAGES ET POUR LA FILATURE, DUCATION, AT THE REELING STAGE, SHOULD
DE REDUIRE SON PRIX DE REVIENT , EN BE LOWERED, CHIEFLY BY MEANS OF MECHA-
PARTICULIER PAR LA MECANISATION QUAND NIZATION OF THE FILATURE WHEN THE
LES CONDITIONS INDUSTRIELLES S'Y PRE- INDUSTRIAL CONDITIONS ARE FAVOURABLE.
TENT.

DIX ANS APRES LE MEMORABLE CON- TEN YEARS HAVE PASSED SINCE THE
GRES INTERNATIONAL D' ALES EN 1948 , MEMORABLE INTERNATIONAL CONGRESS OF
CONGRES QUI A MARQUE LA VOLONTE DE RE- ALES WHICH MARKED THE WILL OF A SE-
NOUVEAU SERICICOLE DES NATIONS PRO- RICULTURAL RENEWAL AMONG THE SILK

DUCTRICES DE SOIE ET LE DESIR ARDENT DES PAYS CONSOMMATEURS , NOUS SOMMES HEUREUX DE VOIR MATERIALISER CETTE PROGRESSION QUI A FAIT PASSER LA PRODUCTION MONDIALE DES COCONS FRAIS DE VERS A SOIE DU MURIER ET TUSSAH DE 200 MILLIONS DE KILOS ENVIRON EN 1945 A 280 MILLIONS EN 1957 AVEC UNE PERSPECTIVE EN 1960, D'APRES LES PLANS EN COURS DE REALISATION, DE 430 MILLIONS, CHIFFRE COMPARABLE A CELUI DE 1938.

PRODUCING COUNTRIES AND THE EARNEST DESIRE OF THE CONSUMING COUNTRIES. WE ARE GLAD TO SEE A MATERIALIZATION OF THIS PROGRESS : THE WORLD PRODUCTION OF MULBERRY AND TUSSAH SILKWORM FRESH COCOONS HAS INCREASED FROM 200 MILLION KG OR SO IN 1945 TO 280 MILLION S IN 1957, WITH PROSPECT OF 430 MILLIONS IN 1960, THANKS TO THE VARIOUS PLANS BEING ACTUALLY WORKED OUT ; THIS LAST FIGURE IS COMPARABLE TO THE ONE IN 1938.

L'ARTICLE DE M. TAKURO HAYAKAWA (SILK DIGEST, NOV. 1957) FAIT ETAT DE CET ESPRIT DE RENOUVEAU QUI A REGNE AU JAPON A PARTIR DE 1948 (*) ET CONFIRME LES PAROLES RECONNAISSANTES DU PRESIDENT YOSHIDA SEIJI A LA MISSION FRANÇAISE DE LA SOIE EN OCTOBRE 1956 POUR LA FOI EN L'AVENIR DE LA FIBRE NOBLE MANIFESTEE PAR LA FRANCE EN 1948 , FOI QUI A ETE SALVATRICE POUR LES DIRIGEANTS SOYEUX JAPONAIS.

IN HIS PAPER , Mr. TAKURO HAYAKAWA (SILK DIGEST , NOV. 1957) , REFERS TO THE SAME WILL OF RENEWAL IN SERICULTURE THAT CAME OUT IN JAPAN IN 1948 (*) AND HE CONFIRMS THE PRESIDENT YOSHIDA SEIJI'S ADDRESS TO THE FRENCH SILK MISSION, IN OCTOBER 1956, WHERE HE STRESSED ON THE FAITH IN THE PROSPECTS OF THE NOBLE FIBRE THAT HAD BEEN MANIFESTED IN FRANCE IN 1948 AND THAT HAS BEEN A MEAN OF SALVATION FOR JAPANESE SERICULTURE.

LES PERSPECTIVES DU COCON ET DE LA SOIE SONT PAR CONSEQUENT FAVORABLES CAR , NON SEULEMENT , LES PAYS ASIATIQUES TRADITIONNELLEMENT SERICICOLES FONT UN GRAND EFFORT POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION DES COCONS QU'ILS SOIENT DE MURIER OU DE CHENE MAIS PRESQUE TOUS LES PAYS EUROPEENS PROGRESSED EGALEMENT AVEC DE NOUVEAUX VENUS COMME LA POLOGNE ET LA TCHECOSLOVAQUIE. L'AMERIQUE DU SUD EGALEMENT S'Y INTERESSE VIVEMENT NOTAMMENT AU BRESIL, EN ARGENTINE ET AU CHILI EN ATTENDANT QUE SOIENT MISES EN VALEUR LES IMMENSES POSSIBILITES DU CONTINENT AFRICAIN.

THE PROSPECTS OF COCOON AND SILK ARE THEREFORE FAVORABLE, FOR, NOT ONLY THE EASTERN COUNTRIES, WHERE SERICULTURE IS A TRADITION, MAKE THE GREATEST EFFORTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE MULBERRY SILKWORM OR WILD SILKWORM COCOON PRODUCTION, BUT ALSO NEARLY ALL THE EUROPEAN COUNTRIES ARE PROGRESSING, LATELY POLAND AND CZECHO-SLOVAKIA. SOME COUNTRIES OF SOUTH-AMERICA ARE HIGHLY INTERESTED IN SERICULTURE, ESPECIALLY BRAZILE, ARGENTINE AND CHILI; IT IS NOT NECESSARY TO POINT OUT THE HUGE POSSIBILITIES OF SERICULTURE EXISTING IN AFRICA.

PLUS QUE JAMAIS, DANS CETTE VOIE MORE AND MORE , ON THIS WAY OF EXPANSION (MAIS AUSSI DE CONCURRENCE) QUI JUSTIFIE TOUTS NOS ESPOIRS ANTÉRIEURS, EST NECESSAIRE L'UNION DE TOUTS A L'ECHELLE MONDIALE NOTAMMENT AU POINT DE VUE DES RECHERCHES POUR CONNAITRE LA FIBRE SOIE SELON NOTRE FORMULE : "DU SOL AU TISSU" ET PLUS PARTICULIEREMENT DANS L'IMMEDIAT EN GENERALISANT LES TRAVAUX SUR LES POLYHYBRIDES AFIN, D'UNE PART, D'AMELIORER LA FIBRE, D'AUTRE PART D'ABAISSE LE PRIX DE REVIENT DE LA TRANSFORMATION. CES DEUX OBJECTIFS PERMETTANT DE MAINTENIR ET FAIRE PROGRESSER LES PRIX A LA PRODUCTION , SOURCE DE LA MATIERE PREMIERE.

(*) 1945 : 85 millions de kg
 1946 : 68 " "
 1947 : 53 " "
 1948 : 64 " "
 1957 : 119 " "

(*) 1945 : 85 million kg
 1946 : 68 " "
 1947 : 53 " "
 1948 : 64 " "
 1957 : 119 " "

- *-*
 *

- *-*
 *

BULGARIE

BULGARIA

La sériciculture est en progrès en BULGARIE. La surface des plantations de mûriers doit atteindre 5,000 ha en 1960, sans compter 3 millions de mûriers plantés le long des blocs coopératifs, des canaux d'irrigation, etc Pour favoriser le développement de la sériciculture, le prix de rachat des cocons par l'Etat a été triplé.

Sericulture is progressing in BULGARIA. The surface of the mulberry tree plantations shall reach 5,000 ha in 1960, without mentioning 3 million mulberry-trees planted alongside the houses and along the irrigation canals, etc... To foster the development of sericulture, the purchase price of the cocoons by the Government has been tripled.

En 1956, les commandes étrangères : In 1956, the foreign orders of de tissus de soieries ont porté sur silk goods amounted to 1,800,000 metres, compared with 124,000 metres in 1954.

(Extrait de l'Industrie Textile, n°848, (Translated from "L'Industrie Textile", 1957, n°848, p.43).
Juillet 1957, p.43).

CHINE POPULAIRE

POPULAR CHINA

Nous relevons sur l'hebdomadaire japonais "Nihon Sanshi", adressé à l'Office des Graineurs de MILAN la note suivante produite à l'occasion d'une conférence de presse donnée par la mission séricicole japonaise au retour d'un voyage d'étude en CHINE POPULAIRE.

We note in the weekly paper "Nihon Sanshi", sent to the Italian Egg producers Office, the following details supplied on the occasion of a conference given to the press by the Japanese Mission, back from a trip of study in POPULAR CHINA.

Elevage des vers à soie.

Les paysans reçoivent les graines d'un organisme officiel qui acquiert les cocons au prix officiel de 954.81 Yen par kan (3 kg 750), correspondant au prix du riz et des autres céréales. Les cocons sont petits, la longueur de la bave est d'environ 500 mètres. Les mûriers sont fertilisés avec les boues fluviales et les excréments humains, jamais avec des produits chimiques.

Silkworm rearings.

Eggs are distributed to the farmers by an official organization which also buys the cocoons at the official rate of 954.81 Yen per kan (3 kg, 750) corresponding to the price of rice and of the other cereals. The cocoons are small ones, the filament is about 500 metres long. The mulberry-trees are fertilized with sewage and human excretions, never with chemicals.

Production de cocons de Bombyx mori et de Vers à soie sauvages.

Les cocons sont récoltés surtout dans les régions du Chekiang (37 %), Chiangsu (18 %), Szechwang (20 %), Canton (13 %). La récolte s'est élevée en 1956 à 19,250,000 kans (72,187,500 kg) (en 1955 elle était de 17,867,000 kans, 67,001,250 kg) et l'on prévoit une augmentation continue qui permettra une récolte en 1960 de 40,000,000 de kans (150,000,000

Production of Bombyx mori and wild silkworm cocoons.

The cocoons are gathered especially in the province of CHEKIANG (37%), CHIANGSU (13 %), SZECHWANG (20 %), CANTON (13 %). In 1956, the cocoon crop amounted to 19,250,000 kan (or 72,187,500 kg); in 1955, it was 17 millions 867,000 kan (67,001,250 kg). A continuous increase of the output is

de kg). On obtient des cocons² de soie sauvage (région de Liaoning) dans la proportion de 85 %.

Filature des cocons et vente de la Soie.

La filature des cocons est réalisée dans les établissements situés dans les régions de production. L'importance des établissements et le mode de filature varient énormément; dans les filatures l'air est conditionné et 62,000 ouvrières sont occupées.

Une ouvrière produit 150 à 160 mommes (562 g 50 à 600 g) par jour de soie 13/15 et 260 à 270 mommes (975 g à 1012 g 50) de soie 20/22. Le salaire est proportionnel à la production de soie obtenue; une ouvrière reçoit un salaire moyen de 9,486 Yen par mois.

Le 94.63 % de la soie produite titre 20/22 deniers, le reste titre 13/15. Le 40 % est du grade AA alors que 19 % est du grade A et une quantité égale du grade 3A. Il existe des défauts, des noeuds grands, petits et moyens; on note des colorations diverses et des brillances variées de la soie, ainsi que l'inégalité des lots. Il n'y a pas de variations sensibles du titre de la grège.

Les usines filent à forfait pour le compte des organismes spécialisés. La dépense des travaux par balle de 60 kilogrammes de soie 20/22 varie de : 71,600 Yen à 90,000 Yen sans compter le profit des sous-produits.

Une organisation spécialisée s'occupe de la vente de la soie. Une balle de 60 kg 20/22 grade AA est vendue en mo-

foreseen up to 40 million kan (150 million kg) in 1960. Most of the wild silkworm cocoon production (85 %) is made in Liaoning province.

Cocoon reeling and raw silk sale.

The cocoons are reeled in factories situated in the producing areas. The importance of these factories and the methods of reeling are very different; the premises are air-conditioned and 62,000 workers are occupied. One single worker produces from 150 to 160 mommes (562.50 to 600 g) of 13/15 denier silk and from 260 to 270 mommes (975 to 1,012.5 g) of 20/22 denier raw silk. The salary is in direct ratio to the quantity of silk produced; the average salary of a worker is 9,486 Yen per month.

94.63 % of the raw silk obtained sizes 20/22 deniers, the rest sizes 13/15. 40 % of the silk is classified grade 2A, while 19 % is classified grade A and the same quantity grade 3A. There are defects in the silk, such as small middle and big knots; one notices also various colouring and different sheens of the silk, but there is no noticeable size deviation.

The factories are working on contract on account of the specialized organizations. The expenses for the reeling of one 60 kg bale in 20/22 denier raw silk varies from 71,600 to 90,000 Yen, not taking into account the benefit of the by-products.

A specialized organization looks after the sale of the silk. One 60 kg

yen 189,162 Yen.

(Traduit du Boll. Inf. Seriche, E. N. S., 1957, n°35, p.4).

Il faut signaler d'après le Bollettino, n°44, du 30 Octobre 1957 que la production de soie a été d'environ : 90,000 balles (5,400,000 kg) pour 1956 et que ce faible rendement est dû d'après M. Kasaku JIBIKI, Directeur de la Station Séricicole Expérimentale de NAGANO (Japon), aux trois facteurs suivants :

1°) Qualité inférieure des cocons, 50 % de cocons doubles et d'écart.

2°) Grand pourcentage des cocons utilisés pour la production de fil à coudre.

3°) Le rendement en soie grège des cocons est faible : 10 à 12,5 kgs de cocons pour 1 kg de soie.

Selon M. JIBIKI environ 60 % de la soie grège produite en CHINE CONTINENTALE est exportée dans les proportions suivantes : 70 % en URSS, POLOGNE, et dans les autres Etats communistes, 30 % dans d'autres nations, comme la SUISSE, l'ITALIE, la FRANCE, le ROYAUME UNI. La majeure partie des tissus de soie produits en CHINE est exportée.

NOUVELLE ENTREPRISE DE TISSAGE, IMPRESSION ET TEINTURE.

On mande de HONG-KONG à l'A.F.P. qu'une importante entreprise de tissage, impression et teinturerie de soie est en cours de construction dans

leale of raw silk 20/22 denier 2A grade is sold on an average 189,162 Yen..

(Translated from Boll. Inf. Seriche, E. N. S., 1957, n°35, p.4)..

From the "Bollettino", n°44, 1957, we know that the silk production amounted about 90,000 bales (5,400,000 kg) for 1956 and that thus low yield is due to the three following factors (from Mr. Kasaku JIBIKI, Director of the Experimental Sericultural Station, NAGANO, Japan).

1°) The bad quality of the cocoons (30 % double and waste cocoons);

2°) The great percentage of cocoons used for the production of sewing yarn

3°) The low yield of the cocoons : 10 to 12.5 kg cocoon yield 1 kg raw silk.

According to Mr JIBIKI, about 60 kg of the raw silk produced in Continental China is exported in the following proportions : 70 % in USSR, POLAND and other communist countries, 30 % in countries such as SWITZERLAND, ITALY, FRANCE and UNITED KINGDOM. The major part of the silk fabrics produced in CHINA is exported.

A NEW WEAVING, PRINTING AND DYEING CONCERN.

It is reported, by A.F.P. at HONG-KONG, that an important weaving printing and dyeing concern is being built in the provincial capital of HANGCHOW;

la capitale provinciale de HANGCHOW. L'entreprise sera entièrement mécanisée et notamment pour les opérations d'impression et de teinturerie.

this factory will be entirely mechanized; especially in what concerns the printing and dyeing equipment.

(Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3715, p.13).

(Translated from "Bull. Soies et Soieries, 1957, n° 3715, p.13).

VERS UN DEVELOPPEMENT DE LA SERICULTURE.

TOWARDS THE DEVELOPMENT OF SERICULTURE.

Un plan de dix ans a été tracé afin de faire de la région de TIENSHUI dans l'Est de la Province de KANSU, un centre de production de la soie. Cette région, qui possède un climat idéal pour l'élevage des vers à soie, devra produire 15,000 tonnes en cocons en 1967 soit un septième de la production nationale de 1957.

A ten years plan has been traced out in order to change the TIENSHUI area, in the Eastern part of the KANSU province, into a silk production centre. This region where the climate is perfectly fitted for the silkworm rearing will be able to produce 15,000 tons cocoons in 1967, that is to say one seventh of the 1957 national production.

Des dispositions sont prises parmi les paysans pour planter 30 millions de mûriers au printemps prochain soit la dixième des 300 millions de mûriers devant être plantés dans les cinq prochaines années.

Arrangements are being made with the farmers for the plantation; next spring, of 30 million mulberry-trees, that is to say the tenth of the 300 million trees which will be planted in the next coming years.

Les cultivateurs apprennent l'élevage du ver à soie à KIANGSU et CHEKIANG, principaux centres de production de la soie. On estime que 30,000 agro-techniciens dans ce domaine seront formés au cours des trois prochaines années.

The farmers are trained for silkworm rearing at KIANGSU and CHEKIANG, chief centres of the silk production. It is reported that 300,000 agro-technicians will be trained in the matter during the three coming years.

(Information A.F.P.)

(Bull. Soies et Soieries, 1958, n°3726, p. 13).

(Translated from "Bull. Soies et Soieries, 1958, n°3726, p.13).

CORÉE DU SUD

SOUTH KOREA

VERS UN ACCROISSEMENT DE LA PRO-
DUCTION DE SOIE.

SOUTH KOREA TO INCREASE SILK PRO-
DUCTION.

Le Ministère de l'Agriculture et des Forêts a annoncé le lancement d'un plan de cinq ans destiné à faire de la soie coréenne le premier article d'exportation du pays avec un rapport annuel d'environ 20 millions de dollars U.S., à partir de 1961.

Ce plan fait appel aux investissements privés et publics pour un montant d'environ 14 milliards de Hwan (soit 28 millions de dollars). Le Gouvernement pour sa part investira environ 350 millions de Hwan soit 700,000 dollars) dans les douze mois à venir, à titre de première mise de fonds.

En utilisant les terrains non cultivés, en nivelant les terrains en pente et en convertissant les terres mal cultivées en plantations de mûriers, le Ministère compte porter de 86,000 à 188,000 acres la superficie consacrée aux mûriers.

Actuellement, la Corée du Sud produit environ 12 millions de lbs. (soit 5,436,000 kg) de cocons avec deux récoltes par an, une au printemps et une en automne.

Par ailleurs les 28 usines de tissage du pays produisent 4,020,000 yards carré de tissus de soie pour le marché intérieur et la Corée exporte, en outre, vers les Etats-Unis et le Japon 400,000 lbs de soie grège et de filés de soie.

According to a News Agency report, the South Korean Ministry of Agriculture and Forestry has announced a five-year plan to make silk KOREA's major export commodity, earning about 20 millions U.S. dollars a year from 1961.

The plan calls for private and official investment amounting to about 14,000 million Hwan (about 28 million dollars). The Government will invest about 350 million Hwan or about 700,000 dollars in the coming 12 months as the initial investment.

By utilising unused ground, leveling hillside lands and turning unprofitable farming fields into mulberry fields, the Ministry expects to increase the cocoon-producing area in SOUTH KOREA from the current 86,000 acres to about 188,000 acres.

SOUTH KOREA is now producing about 12 million lbs (5,436,000 kg) of cocoons with two crops a year, in spring and autumn.

The nation's 28 silk mills produce 4,020,000 square yards of silk fabrics for domestic uses and about 400,000 lbs of raw silk and silk yarn are exported to the United States and Japan.

Si le plan réussit , on escompte qu'en 1961 la production annuelle de soie atteindra environ 6 millions de lbs.

Pendant l'année fiscale 1955-56 , les exportations de soie coréennes vers le Japon et les Etats-Unis , qui sont en fait les seuls acheteurs , se sont élevées à environ 860,000 dollars. Pour l'année fiscale 1956-57 on escompte que les exportations de soie atteindront 2,060,000 dollars - dont 1,540,000 dollars pour les exportations de filés de soie, 110,000 dollars pour celles de soie grège vers les Etats-Unis , et 440,000 dollars pour les exportations de soie grège à destination du Japon.

Les filés de soie coréens sont cotés à 3 dollars 70 par lb. sur le marché international.

(Bull. de l'Association Internationale de la Soie, 1957, n°33, 1957, p.33.)

: If the plan proves successful it is expected that by 1961 yearly output of raw silk and silk yarn will amount to about six million lbs.

During the 1955-56 financial year SOUTH KOREA silk exports to the United States and Japan , currently the exclusive buyers of the Korean silk , netted about 860,000 dollars. Silk exports during the 1956-57 financial year are expected to reach 2,060,000 dollars - 1,540,000 dollars from exports of silk yarn , 110,000 from exports of raw silk to the United States and 440,000 dollars from exports of raw silk to JAPAN.

The Korean silk yarn brings a price of 3.70 dollars per lb. in the international market.

(Bull. International Silk Association 1957, n°33, p.33.)

ESPAGNE.

RECOLTE DE COCONS.

La récolte de cocons de 1957 s'est élevée à 628,000 kilos dont 4,000 kilos sont allés au grainage. C'est la plaine de SEGURA-MURCIA/ALICANTE qui fournit la plus grosse part de la récolte avec un chiffre de 582,000 kilos. On enregistre une hausse de la production vis à vis de 1956.

Le rendement moyen par once de 32 g a été de près de 70 kilos , rendement très supérieur à celui d'il y a

SPAIN

COCOON CROP.

The cocoon crop for 1957 amounted to 628,000 kg, 4,000 of which were used for grainage. The SEGURA-MURCIA-ALICANTE area gives the biggest part of the yield, that is 582,000 kg. There has been noticed an increase of the production as compared with 1956.

The average yield per ounce (32 g) was nearly 70 kg, this yield is much higher than it used to be some years

quelques années où il ne dépassait pas 50 kg. ago when it did not exceed 50 kg.

Presque toute la récolte a été de cocons jaunes : on a produit 6 % de cocons blancs.

Pour 1958, on prévoit un pourcentage de cocons blancs de 30 % environ.

(Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3708, p.9).

For the 1958 season, most of the cocoons were yellow ones, 6 % only of the cocoons were white ones. It is thought that 30 % of the 1958 cocoon crop will be composed of white cocoons

(Translated from "Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3708, p.9).

FRANCE.

SOCIÉTÉ INTERPROFESSIONNELLE POUR LA PRODUCTION DES COCONS.

Par arrêté publié au J.O. du 30 Octobre 1957, ont été approuvés les Statuts de la Société Interprofessionnelle pour la production des cocons, graines de vers à soie et soie grège en France. La représentation des différents syndicats et fédérations est fixée au sein de la Société Interprofessionnelle par un autre arrêté.

Sont par ailleurs approuvés les nominations de M. DOLL Henri en qualité de président d'honneur, de M. ROUSTAN Robert président-directeur général, M. RONDOT Jacques vice-président ; et M. DULATIER Louis directeur de la Société Interprofessionnelle.

FILATURE AUTOMATIQUE.

Nous signalons la mise en place des bassines automatiques de filature d'origine japonaise, type "Tama" à ST. JEAN DU GARD (Gard). Ces bassines ont commencé à fonctionner et elles doivent

FRANCE.

INTERPROFESSIONAL SOCIETY FOR COCOON PRODUCTION.

The "Journal Officiel" of October the 30th 1957 published the decree giving the statutes of the Interprofessional Society for the production of cocoons, silkworm eggs and raw silk in France. Another decree settles the representation of the different Syndicates and Federations in the Interprofessional Society. Moreover, the following appointments have been approved : Mr DOLL (Henry), President, Mr ROUSTAN (Robert), President-General Director, Mr RONDOT (Jacques), Vice-President and Mr DULATIER (Louis) Director of the Interprofessional Society.

AUTOMATIC REELING.

We note the settling, at St-Jean-du Gard (Gard), of reeling automatic basins from Japanese origin, "Tama" type. These basins have started working and they will absorb the whole French cocoon production, entailing

absorber l'ensemble de la production française de cocons par fermeture de toutes les filatures classiques. the closing of all the classical reeling mills.

Le Secrétariat Général souligne l'évolution qui se dessine dans le monde entier dans la filature de soie au point de vue matériel.

The General Secretary underlines the world-wide coming out evolution in the field of raw silk reeling equipment.

En effet, le JAPON prévoit la suppression des bassines classiques dans la proportion de 30 % dans les deux années à venir avec leur mise au riblonnage. La FRANCE vient de prendre une décision analogue et divers essais se poursuivent en ITALIE dans le même but.

Actually, in Japan there has been foreseen the removal of the classical basins at the rate of 30 % in the two coming years. The previous basins will be recovered? France has taken the same decision; several attempts are being carried on in Italy, in the same line.

RELEVEMENT DU PRIX DES COCONS.

RISE OF THE COCOON PRICE.

D'autre part, il est annoncé un relèvement des prix des cocons à la fois pour 1957 et 1958. Ces mesures sont prises compte-tenu de la réduction de la récolte de cocons dont le bas prix était la cause essentielle.

We are informed of the rise of the cocoon price for 1957 and 1958. These measures are taken considering that the reduction of cocoon crop was due to a previous lowering of the prices.

INDE.

INDIA.

L'INDUSTRIE DE LA SOIE EN 1956.

1956 - REVIEW OF THE SILK INDUSTRY.

Culture du mûrier.

Mulberry Cultivation.

La surface totale plantée en mûriers (basse-tige) en INDE est évaluée actuellement à 171,364 acres : dans ce total l'Etat de Mysore à lui seul entre pour 155,000 acres soit 90 %. L'Etat de l'Ouest Bengale vient en deuxième position avec 7 % du total.

The total area under mulberry (bush) cultivation in INDIA is estimated at present at 171,364 acres, out of which acreage under mulberry cultivation in the State of Mysore accounts for 155,000 or nearly 90 % of the total acreage in INDIA. The State of West Bengal comes next and accounts for 7 % of the total area under cultivation. The area under mulberry cultivation in INDIA has been increased in recent years. During the

La surface plantée en mûriers dans l'INDE s'est accrue ces dernières années. Avant la guerre la surface cultivée en mûriers (basse-tige) était

de 44,000 acres environ. La pénurie du temps de guerre encouragea la culture du mûrier nain et la surface plantée atteignait 117,000 acres en 1948, elle continua ensuite à s'accroître, passant à 148,000 acres en 1952. La surface plantée actuellement en mûrier atteint quatre fois celle d'avant guerre.

Par ailleurs le nombre de mûriers haute tige est évalué actuellement à 3,900,000 pour tout le pays, dont 2,500,000 dans le seul Etat de Jammu et Kashmir. Ensuite vient l'Assam avec 26 % du chiffre total. Au cours des dernières années les surfaces plantées en mûriers haute-tige se sont également accrues.

Le rendement en feuilles par acre varie dans les différentes régions de l'INDE. Dans le Mysore et le Madras le rendement est de 12,000 lbs. par acre dans les régions irriguées, de 4,000 lbs dans les régions pluvieuses du Madras. Au contraire, le rendement en feuille varie de 17,000 lbs à 21,000 lbs par acre dans les régions pluvieuses de l'Ouest Bengale. On s'efforce d'accroître le rendement en cultivant des variétés améliorées de mûrier.

Production de cocons pour filature.

En 1956, la production de cocons pour filature en Inde s'est élevée à 36,793,000 lbs, dont 25,000,000 de lbs dans le Mysore, 8,500,000 lbs dans l'Ouest Bengale et 2,562,000 lbs dans le Jammu et le Cachemire.

prewar years, the area under mulberry (bush) cultivation was about 44,000 acres. The incentive provided by war encouraged the mulberry cultivation and during the postwar years the acreage under mulberry cultivation increased to 117,000 in 1948. The area under mulberry cultivation further rose to 148,000 acres in 1952. Recent acreage under mulberry cultivation is four times the area under mulberry cultivation during the prewar years.

The number of mulberry trees in the whole country are estimated at present at 3,897,749 out of which : 2,500,000 trees are grown in the State of Jammu and Kashmir. Assam comes next having 26 % of the trees. In recent years there has been an increase in the growth of mulberry trees.

The yield of mulberry leaves per acre varies in different parts of INDIA. In Mysore and Madras, the yield is 12,000 lbs per acre where the land is irrigated and 4,000 lbs in Mysore and 3,000 lbs in Madras where the land is rain-fed. On the contrary the yield of mulberry leaves varies from 17,000 lbs to 21,000 lbs per acre in rain-fed areas of West Bengal. Efforts are directed to increase the yield of mulberry leaves per acre by cultivation of improved types of mulberry grafts.

Production of reeling cocoons.

The production of reeling cocoons in INDIA during the year 1956 amounted to 36,793 million lbs. out of which 25 million lbs of cocoons were produced in the State of Mysore, 8,500,000 lbs in West Bengal and 2,562,000 lbs. in Jammu and Kashmir.

Production et importations de soie grège.

La production annuelle de soie du Bombyx mori en INDE est estimée à environ 2,500,000 lbs et celle des soies d'autres vers à 1,000,000 de lbs. En ce qui concerne la soie du Bombyx mori la majeure partie (environ 86 % du total) est filée à la main (soie charkha) le reste est produit par des filatures à l'européenne.

La consommation de soie grège en INDE est estimée à 3,500,000-4,000,000 de livres poids par an. En 1956 les importations de soie grège ont atteint 114,448 lbs, provenant essentiellement du JAPON et de CHINE.

Tissage de soie et exportations de tissus de soie.

La fabrication des étoffes de soie est en grande majorité assurée par des métiers à bras dispersés dans tout le pays. On estime à 100,000 environ le nombre de métiers à bras travaillant exclusivement la soie. On compte en outre des métiers fabriquant des tissus mélangés de soie et d'autres fibres. Mais du fait de la demande accrue de tissus de soie fins et de haute qualité, on utilise en nombre croissant des métiers mécaniques tissant exclusivement la soie. Les métiers mécaniques produisent 3,600,000 yards par an, et les métiers à bras près de 14,400,000 yards, soit un total de production de 18,000,000 de yards pour tout le pays.

La majeure partie des tissus de soie fabriqués est consommée dans le pays, mais on en exporte cependant de petites

Raw Silk production and imports.

The annual production of mulberry raw silk in INDIA is estimated at about 2.5 million lbs and that of non mulberry silk at 1.0 million lbs. The major portion of mulberry raw silk is still produced by charkha and accounts for nearly 86 % of the total production of mulberry raw silk. The remaining portion is produced by filatures.

The consumption of raw silk in INDIA is estimated between 3.5 to 4.0 million lbs per annum. During 1956, imports of raw silk amounted to 114,448 lbs. Imports were mainly from JAPAN and CHINA.

Silk weaving and exports of silk fabrics.

The manufacture of silk fabrics is mainly confined to handlooms which are spread all over INDIA. The total number of handlooms exclusively engaged in weaving of pure silk fabrics is estimated at about 100,000. Besides there are handlooms engaged in producing mixed fabrics of silk and other fibres. Owing to the increasing demand for fine and delicate silk fabrics, the power looms are increasingly employed to produce silks fabrics. The number of power looms engaged in pure silk weaving is estimated at present at 4,000. The power looms produce 3,600,000 yds per annum and the handlooms produce 14,400,000 yds thereby making the total annual production of silk fabrics in INDIA at 18 million yds. Whilst the major portion of the production of silk fabrics is con-

quantités à l'étranger (219,348 yards en 1956). Les pays destinataires sont essentiellement : la Malaisie, Ceylan, Singapour, et l'île Maurice; mais les USA, Panama, etc., achètent également des tissus de soie indiens.

Certains des plus beaux tissus indiens, fabriqués en fils d'or, sont renommés mondialement pour leur perfection artistique.

(Bull. Association Internationale de la Soie, 1957, n°33, p.38-9)

sumed in INDIA, small quantities of silk fabrics are exported to foreign destinations. INDIA exported 219348 yds of silk fabrics during 1956. Malaya, Ceylon, Singapore and Mauritius are the main outlets for Indian silk piecegoods. Besides, the USA, Panama, etc. also import silk fabrics. Some of the most beautiful fabrics produced in INDIA woven with the variety of dazzling gold and Jari-threads, are world renowned for their artistic perfection.

(Bull. Internat. Silk Assoc., 1957, n°33, p.38-9).

DEUXIEME PLAN QUINQUENNAL.

Principes de base.

Le second plan quinquennal indien vise à accroître de 25 % le revenu national et à procurer de l'emploi à 10 ou 12 millions d'habitants. Dans ses principes de base, le plan donne la priorité au développement des industries primaires pour la fabrication de biens productifs; il s'agit aussi d'accélérer le développement des transports, de l'énergie, et d'accroître le niveau de vie de la population. On estime par ailleurs qu'une demande accrue du consommateur, suscitée par une expansion des dépenses productives, pourra être satisfaite par le développement des petites industries locales. Si ce développement est convenablement orienté, il doit en effet procurer des possibilités accrues d'emploi. En outre, ces petites industries ne prennent pas trop sur les capitaux restreints dont dispose le pays; elles présen-

SECOND FIVE YEAR PLAN.

Basic approach.

The Second Five Year Plan for INDIA aims at an increase in national income by 25 % over the plan period and creation of employment opportunities for about ten to twelve million persons. In its basic approach to the problem, the draft plan frame has assigned higher priority, and larger role to the development of basic industry for the manufacture of producer goods and also to accelerate the expansion of Transport, Power Supply and Social welfare activities. It is agreed in principle that the consumer's demand arising from the increased expenditure on development outlay is to be met substantially by the development of Village and small industries. Small scale and village Industries when properly developed on right lines will provide increasing employment opportunities. They do not draw upon the scarce capital resources available in the country to a large extent. These are definite advantages. Hence a

tent donc des avantages incontestables. C'est pourquoi le nouveau plan quinquennal accorde une importance accrue au développement de ce secteur des petites industries locales.

Sericiculture. Possibilités pour la main-d'oeuvre.

La sériciculture occupe une place prépondérante parmi les activités locales en INDE. Elle offre une solution efficace au grave problème du chômage et du sous-emploi dans les régions agricoles du pays. On estime que la sériciculture fait vivre près de 5 millions de personnes par ses différentes activités. On escompte qu'à la fin de la période du 2ème plan, elle procurera un plein emploi à 600,000 personnes de plus. Par ailleurs cette expansion doit assurer également par contre coup le plein emploi de 250,000 personnes dans le tissage de la soie.

Dans le cadre du premier plan quinquennal, l'effort principal avait porté sur l'organisation centrale et dans les Etats, en vue de permettre la mise en place rapide et efficace des plans de développement. Une aide financière fut mise à la disposition des Gouvernements des Etats en vue de la création de Stations de Recherches Séricicoles dans les Etats de Mysore, Madras, Ouest Bengale et d'Assam ; on installa également des stations spécialisées pour l'élevage des graines étrangères dans les principaux Etats Séricicoles. Ainsi le terrain était préparé en vue d'une action plus intensive destinée à consolider cette

greater importance has been laid on the village and small scale Industries Sector during the present plan period.

Sericiculture. Employment potential.

Sericiculture occupies a prominent place among the Village and Small scale Industries in INDIA. It offers an effective solution to the twin evils of unemployment and under-employment in rural INDIA. It is estimated that this Industry supports nearly 5 million persons in its different sectors. It is estimated that additional whole-time employment to the extent of 600,000 persons is possible in this Industry at the end of the 2nd plan period. It is also estimated that fuller employment would result to about 250,000 persons in Silk Weaving.

During the First Five Year Plan period efforts were mainly directed towards creation of a suitable organisation in the centre as well as in the States with a view to implement the developmental scheme expeditiously and efficiently. Financial assistance was provided to the State Governments for establishment and development of Sericultural Research Stations in the States of Mysore, Madras, West Bengal and Assam, besides establishment of foreign race seed Stations in the important sericultural states. The ground has been prepared for more intensive steps to be taken to consolidate the industry in the Second and the subsequent plan periods. The Central

industrie, au cours du second plan et des plans ultérieurs. Le Central Silk Board aide financièrement les Gouvernements des Etats pour leur permettre d'accélérer leur effort d'organisation. On se propose enfin de créer un Institut de perfectionnement en vue de fournir à l'industrie, de manière continue, le personnel qualifié susceptible d'assurer la réalisation rapide des objectifs du plan.

En quoi consiste le plan quinquennal pour l'industrie de la Soie.

Le plan de développement de l'Industrie de la Soie mis au point par le Central Silk Board vise à une expansion équilibrée des différents secteurs de l'industrie, y compris le tissage de Soie.

Un crédit de 50 millions de roupies a été prévu pour le financement de ce programme dans le cadre du Deuxième Plan. Les principaux points du programme sont les suivants :

- 1°) Amélioration des mûriers;
- 2°) Organisation du grainage et de la distribution des graines;
- 3°) Filature de Soie;
- 4°) Utilisation des déchets;
- 5°) Développement des matières Soie d'autre provenance que du Bombyx mori.
- 6°) Développement des Stations expérimentales pour les essais sur les cocons;
- 7°) Développement de la commercialisation et du conditionnement dans la forme coopérative.
- 8°) Recherche et enseignement séricicole;

Silk Board renders financial assistance to the State Governments for setting up organisation to speed up work. A training institute is also proposed to be started to feed the Industry with a continuous stream of trained personnel for the speedy realisation of the targets in the Plan Period.

Five Year Plan for Silk Industry.

The Plan for the development of the Silk Industry initiated by the Central Silk Board is a comprehensive programme of balanced development in all the different sectors of the industry, including silk weaving. A sum of Rs. 50 million has been provisionally set apart for the development of the industry in the 2nd Plan Period. The broad developmental heads included in the plan are as follows :

- 1°) Improvement of mulberry;
- 2°) Silkworm seed supply and organisation;
- 3°) Silk reeling;
- 4°) Utilisation of by-products;
- 5°) Development of non - mulberry silk industry;
- 6°) Cocoon testing experimental stations;
- 7°) Co-operative marketing and testing;
- 8°) Sericulture research and education;

- 9°) Actions de propagande.
10°) Stabilisation des prix de la Soie.

Objectifs du Plan.

La consommation de soie grège en INDE est estimée à 3,500,000 lbs. par an. La production de soie grège du Bombyx mori s'élève à environ 2,500,000 lbs par an, auxquelles s'ajoutent 900,000 lbs de soies autres que du Bombyx mori. Il est assez difficile d'évaluer l'élévation de la demande de soie qui pourra intervenir du fait de l'accroissement des dépenses productives pendant la période du 2ème plan. La demande de soie grège dépend en effet de la demande de tissus de soie, qui est elle-même fonction du facteur prix, de la concurrence des autres textiles, etc.. La réalisation du programme tracé serait déjà nettement favorable si elle avait pour résultat d'ajuster la demande avec la production indigène. On escompte enfin une amélioration de la qualité de la soie indienne grâce à l'effort financier consacré à la modernisation des filatures, et à la rationalisation des cultures de mûriers et des éducations de vers à soie.

(Bull. Association Internationale de la Soie, 1957, n°33, p.39-40).

AIDE A LA SERICICULTURE.

On mande de NEW DELHI que 144 projets formulés par les Gouvernements des Etats de l'Union Indienne pour le développement de la sériciculture,

- 9°) Publicity;
10°) Stabilization of Silk prices.

Targets.

The consumption of raw silk in INDIA is estimated at 3.5 million lbs. per annum. Production of mulberry raw silk is around 2,500,000 lbs per annum. About 900,000 lbs of non-mulberry silk per annum is also produced. It is rather difficult to estimate the increased demand for raw silk arising in the context of the increasing tempo of developmental expenditure in the plan period. Demand for raw silk depends upon the demand for pure silk fabrics, which is again controlled by the price factor, competition from other textiles, etc. The net effect of the implementation of schemes during the plan period will go a long way in bridging the gap between the demand and indigenous supply. The quality of indigenous silk is also expected to improve as a result of planned expenditure on modernisation of reeling industry, mulberry cultivation and silkworm rearing.

(Bull. International Silk Association 1957, n°33, p.39-40).

AID TO SERICULTURE.

It is reported from NEW DELHI that 144 schemes set forth by the Government of the States of Indian Union for the development of sericulture have profited by 34 milli

ont bénéficié de prêts se montant à 34 millions de roupies, jusqu'à la fin de janvier dernier. Treize autres plans ont bénéficié d'une assistance financière s'élevant à 25 millions de roupies.

(Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3708, p.13).

profited by 34 millions rupees loans till the end of January 1957. Thirteen other schemes profited by a financial assistance of 25 million rupees.

(Translated from "Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3708, p.13).

ITALIE.

LA SERICULTURE EN 1957.

Il a été produit 98,768 onces de graines pour cocons de filature, soit une augmentation de 4.4 % par rapport à 1956; la production a été assurée par 102,691 familles de cultivateurs contre 101,027 en 1956 (887 communes de 24 provinces).

La production de graines de type d'origine japonaise est due à la multiplication des graines de ce type en ITALIE. La production de cocons pour filature a été de 8,493 millions de kilos, soit une augmentation de 3 % sur 1956. La moyenne pondérée par once de graine a été de 95,19 kilos pour les cocons blancs des types japonais, contre 94.13 en 1956 et de 83.48 kilos pour les cocons jaunes contre 86.95 kilos.

Les trois régions de la Vénétie ont produit globalement 6,605 millions de kilos de cocons, soit 77.8 % de la production globale italienne. Autres régions : Lombardie, 1,274,000 kilos (15 %); Marches, 375,000 kilos (4.41%) Piémont 109,000 kilos (1.28 %). Cala-

ITALY

SERICULTURE IN 1957.

98,768 ounces of eggs were produced for the reeling cocoons, marking a 4.4 % increase compared with 1956; the production was realized by 102,691 sericultural farmers compared with 101,027 in 1956 (887 communes belonging to 24 provinces). The production of eggs of Japanese type comes from the multiplication of this type in Italy. The production of reeling cocoons was 8,493,000 kg that is to say a 3 % increase on 1956. The average weight of white cocoons of Japanese type and yellow cocoon per ounce of eggs was 95.19 and 83.48 kgs, respectively, as compared with 94.13, and 86.95 kgs in 1956.

The three areas of Venetia produced altogether 6,605,000 kgs of cocoons that is 77.8 % of the whole Italian production. Other areas : Lombardi 1,274,000 kg (15 %), Marches : 375,000 kg (4.41%) Piedmont 109,000 kg (1.28 %), Calabria and Messina : 85,000 kg (1 %).

bre et Messine 85,000 kilos (1 %).

(Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3725 p.9).

(Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3725 p.9).

MISSION JAPONAISE.

Une délégation japonaise, revenant du Congrès International de la Soie de NEW YORK a visité les établissements séricicoles et les principaux centres de l'industrie de la Soie de MILAN et PADOUE. Elle était dirigée par M. Kyuzo SEKINE, député, président de l'Association des Coopératives Agricoles de la province de Saitama (JAPON).

Le but du voyage était de conclure un "gentlemen agreement" entre les producteurs japonais et italiens, limité cependant au seul stade de la production des cocons.

JAPANESE MISSION.

A Japanese Delegation returning from the International Silk Congress at New York, visited the sericultural establishments and the principal centres of the raw silk industry at Milano and Padua. This delegation was conducted by Mr Kyuzo SEKINE Deputy, Chairman of the Agricultural Cooperative Association of Saitama area, Japan.

The target of this travel was to conclude a gentlemen agreement limited to the cocoon production between the Japanese and Italian producers.

ENSEIGNEMENT.

La Station Expérimentale pour la Soie de MILAN a pris l'initiative d'ouvrir des Cours de Perfectionnement à l'intention des Directeurs d'Étouffage de cocons, de Filatures et de Moulinsages de Soie. Il s'agit de cours par correspondance, qui avaient déjà fonctionné avant la Deuxième Guerre Mondiale.

(Bull. Association Internationale de la Soie, 1957, n°33, p.42).

TEACHING.

The Experimental Station for Silk has taken the initiative of re-opening improvement courses for managers of cocoons stifling plants, filatures and silk throwing mills. These are correspondence courses, and they had already been functioning earlier, during the second world war.

(Bull. International Silk Association 1957, n°33, p. 42).

DISTRIBUTION DE MURIERS.

Parmi les initiatives prévues en application de la loi n°94 du 20 Février

DISTRIBUTION OF MULBERRY-TREES.

One of the initiatives following the provisions of the law n°94 of February

1956 en faveur de la sériciculture figure une disposition relative à la production des mûriers et à leur distribution dans des conditions de faveur.

Le nombre des plants greffés qui pourront être distribués s'élève à environ 40 ou 50,000; parmi ceux-ci environ 1/4 en haute tige (2.5 à 3 m) et le reste en basse-tige (1 m 50).

Le prix sera égal à environ la moitié de celui du marché : haute tige de 70 à 85 livres le plant, basse tige de 35 à 40 livres. Les frais d'emballage et de transport sont à la charge du destinataire avec expédition recommandée.

(Boll. Inf. Seriche, E.N.S., 1957, n°42, p.8).

ry 19th 1956 in favour of Sericulture deals with the mulberry-trees production and its distribution in favourable conditions.

The number of grafted plants which will be distributed is 40,000 to 50,000; among them about 1/4 will be tall type (2.5 - 3 m) and the rest dwarf type trees (1.50 m).

The price will be nearly half the market price i.e. 70 to 85 lire per tall plant, 35 to 40 lire per dwarf plant. The packing and travelling expenses being at the cost of the consignee.

(Boll. Inf. Seriche, E.N.S., 1957, n°42 p.8).

JAPON.

LA RECOLTE DE COCONS 1957. par Takuro HAYAKAWA.

La production de soie et les moyens de production atteignirent leur point les plus faibles au cours de ce dernier siècle, immédiatement après la guerre, plus exactement en 1947. Puis, pendant les dix années qui suivirent, la production de soie s'est nettement relevée. Aussi nous pouvons dire qu'il y eut un renouveau dans le développement de l'industrie japonaise de la soie à partir de 1947. Dans ce sens, la production de cocons augmente chaque année d'environ 13 à 15 %.

Le Ministère de l'Agriculture et des Forêts estime la récolte pour cette an-

JAPAN.

1957 COCCON HARVEST, by Takuro HAYAKAWA.

Silk production and productive facilities reached their lowest points in the last half-century immediately after the war, more exactly in 1947. They sank appreciably below the levels ruling just before the outbreak of hostilities. During ten years since then silk production has been steadily recovering. Thus, we may say that Japanese silk industry restarted its development in 1947. In this sense, cocoon output has increased every year.

The Ministry of Agriculture and Forestry estimates the cocoon crop

née à environ 31.67 millions de kans for this year at about 31.67 million (118,762,500 kg), niveau le plus élevé après la guerre. kan, the post-war highest figure, as follows :

	millions de kans	en kg	
Récolte de cocons de printemps (résultat effectif) ..	14.33	53,737,500	Spring cocoon crop (actual result)
Récolte du début de l'automne (estimation)	6.54	24,525,000	Early autumn cocoon crop (estimated)
Récolte de la fin de l'automne (estimation)	<u>10.80</u>	<u>40,500,000</u>	Late autumn cocoon crop (estimated)
	31.67	118,762,500	

(La production totale de 1956 était de 28.85 millions de kans (108,185,500 kg). (The total cocoon output for 1956 was 28.85 million kans (108,185,000 kg).

Cette récolte de cocons devrait permettre de produire 350,000 balles de soie grège, représentant une augmentation de 6 % sur l'année précédente. This cocoon crop would be enough to reel off 330,000 bales of raw silk representing an increase of about 6 % over the previous year (312,000 bales). Les estimations de la récolte de cocons pour 1957 montrent que la seule récolte de cocons du printemps surpassa déjà toute la production de 1947 et que la production totale de cette année sera plus du double de celle d'il y a 10 ans. On peut dire que cette augmentation est remarquable. The estimates of cocoon crop for 1957 show that the spring cocoon crop alone already exceeded the whole 1947 output and that the total of this year will more than double that ten years ago. This increasing rate may be called splendid.

Par quoi une telle augmentation de la récolte de cocons a-t-elle été provoquée ? What has enabled the cocoon output to increase at such a rate ?

Le nombre des fermiers sériciculteurs en 1957 fut même inférieur à celui de 1947, d'un faible pourcentage. Pendant ce temps, les surfaces plantées de mûriers augmentèrent de 10 % environ. The number of sericultural farmers in 1957 even decreased below that in 1947 by a few per cent. In the meantime, the mulberry acreage increased about 10 %.

L'heureuse augmentation de plus de 100 % sur la production de cocons, malgré le taux si faible des facilités d'expansion, est due entièrement au progrès de la capacité productrice par unité de surface des champs de mûriers. The successful increase of over 100 % in cocoon output despite the facilities expanding at such a sluggish rate is due entirely to the advance in productive capacity per unit area of mulberry field.

L'élévation récente de la productivité est encore supérieure au record atteint auparavant. Il n'est pas impossible, étant donné la technique actuelle de culture des mûriers, de réaliser une nouvelle augmentation de 25 % dans la production, pour récolter 20 kans (75 kg) de cocons par tan (0.245 acre) de plantations. Si loin que l'on aille, même si nous pensons que la surface actuelle de plantations de mûriers ne doit pas changer, il n'est pas difficile de récolter 38 millions de kans (142,500,000 kg) de cocons annuellement.

Il apparaît que le Bureau de la soie grège, au Ministère de l'Agriculture et des Forêts, compte, aux environs de 1962 grâce au plan quinquennal, porter la récolte de cocons à 36.6 millions de kans (137,250,000 kg) et la production de soie grège à 380,000 "balles". Ce n'est pas un simple souhait en l'état de la situation des champs de mûriers, me semble-t-il, étant admis que la sériciculture est assez lucrative pour être maintenue dans l'exploitation des fermes.

La production de cocons est attrayante pour les fermiers dans la mesure où elle rapporte d'importants revenus. Actuellement cependant, les fermiers ont beaucoup d'autres possibilités pour gagner de l'argent, en cultivant des fruits, des légumes ou d'autres plantes. En fait, les fermiers ne s'intéressent à la production des cocons que dans la mesure où elle est plus lucrative. De même, logiquement, il est très difficile d'espérer que

The recent rise in the productive efficiency of mulberry field is still below the record attained in the past. It is not impossible, in the light of present moricultural technique, to realize another 25 % increase in the productive efficiency to harvest 20 kan (75 kg) of cocoons per tan (0.245 acre) of field. So far as it goes, even if we presume the present mulberry area will remain unchanged, it is not difficult to reap 38 millions kan of cocoon annually.

The Raw Silk Bureau, Ministry of Agriculture and Forestry, is expecting by 1962 to increase the cocoon output to 36.6 million kan and the raw silk production to 380,000 bales, it appears. This is not a wishful thinking in the light of the efficiency of mulberry field, it seems to me, provided that sericulture is lucrative enough to hold its own in farm management.

Cocoon raising is attractive to farmers inasmuch as it brings cash income. Recently, however, farmers have many other ways to earn cash, cultivating such as fruits, vegetables, garden plants. Therefore, farmers do not enthrall themselves in raising cocoons unless these are more lucrative than competitive cash earners. In the same logic, it is very difficult to expect farmers to convert their paddy field or unplant

les fermiers transformeront leurs rizières en champs de mûriers. field into mulberry field.

On peut remarquer une telle tendance dans la partie occidentale du Japon où les conditions naturelles et locales aident les fermiers à vendre leurs productions promptement. Aussi, la production de cocons tend-elle à se concentrer dans la région orientale du pays, où les fermiers ne peuvent pas se passer de sériciculture.

Il ne dépend pas uniquement de l'enthousiasme des fermiers de ces régions pour la production des cocons que nous réussissions à produire 36.6 millions de kans en 1962. On peut dire que leur enthousiasme dépend, à son tour, directement des prix et des coûts de la production de cocons et finalement de la demande de soie grège ainsi que du progrès dans la rationalisation de notre industrie de soie grège.

(Traduit du Silk Digest, Nov. 1957).

Such tendency is remarkable in the western part of JAPAN where natural and locational conditions help farmers sell their products readily. Thus cocoon production tends to concentrate in the eastern part of the country where farmers cannot afford to dispense with sericulture.

It depends solely on the enthusiasm in raising cocoons of farmers in these districts whether we shall succeed in harvesting 36.6 million kan of cocoons by 1962. Their enthusiasm, in turn, is affected directly by the price and production costs of cocoons and ultimately by the demand for raw silk and the progress in rationalizing the management of our raw silk industry, it may be said.

(Silk Digest, Nov. 1957).

PAKISTAN

PROGRAMME POUR L'INDUSTRIE SERICICOLE.

Le Gouvernement du PAKISTAN a publié une note à ce sujet intéressant l'industrie de la soie et des dentelles et portant sur une dépense de 6 millions de roupies. Il a été ainsi prévu la construction d'un Institut Central de Recherches et d'Enseignement de la sériciculture et de la dentellerie à RAJSHAL, en PAKISTAN ORIENTAL; cette construction coûtera 1 million 664 mille roupies. Un autre

PAKISTAN.

PROGRAMME FOR THE SILK INDUSTRY.

The Government of PAKISTAN published an interesting note concerning the Silk and lace-work industry costing 6 million rupees. As such, construction of a central institute (for research and teaching) of Sericulture and lace-making is foreseen at RAJSHAL in EASTERN PAKISTAN. This construction will cost 1,664,000 rupees. Another institute will be equally created in WESTERN PAKISTAN. Other

institut sera également créé au PAKISTAN OCCIDENTAL. D'autres programmes ont été élaborés en vue de développer l'industrie séricicole au PAKISTAN ORIENTAL : les travaux qui s'y rapportent sont commencés et la dépense s'élèvera à 4.5 millions de roupies.

Le Gouvernement annonce la création d'un Comité de la Soie, au sein duquel seront représentés le Gouvernement Central aussi bien que les Gouvernements Provinciaux.

Le Comité de la Soie fournira des subsides aux Gouvernements Provinciaux et dirigera les travaux de recherches intéressant l'industrie séricicole, il créera aussi des facilités pour le commerce de la soie tant à l'intérieur qu'à l'étranger.

(Bull. Inf. Seriche, E.N.S., 1957, n°5, p.5).

programmes have also been chalked out for the development of the Silk Industry in Eastern Pakistan : the works have already been started and the expenses will amount to 45 million rupees.

The Government announces the creation of a Silk Committee in which Central Government and the Provincial Governments will have their representatives.

The Silk Committee will give subsidies to the Provincial Governments and direct the research works concerning the sericultural industry. It will also furnish full facilities for the silk trade at home and abroad.

(Bull. Inf. Seriche, E.N.S., 1957, n°5, p.5).

TCHÉCOSLOVAQUIE

SERICULTURE.

Le Plan agricole tchécoslovaque, pour 1958, attache davantage d'attention que les précédents à la sériciculture, lit-on dans le "Zemedeľske Noviny", parvenu à PARIS, et dépouillé par le Service des Ecoutes de l'Agence France-Presse. Aux termes du Plan, le nombre de mûriers doit être porté à 2.2 millions, permettant de produire 20,000 kilos de cocons.

(Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3724, p.15)

CZECHOSLOVAKIA

SERICULTURE.

The Czechoslovakian agricultural plan for 1958 pays more attention than the previous year to sericulture industry, according to the paper "Zemedelske Noviny" received by the France-Press Agency. According to the stipulations of the plan, the number of mulberry-trees must be carried upto 2 millions which will enable production of 200,000 kg of cocoons.

(Translated from Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3724, p.15).

NORD VIETNAM

NORTH VIETNAM.

TISSAGE DE SOIERIES.

SILK FABRICS WEAVINGS.

L' "Agence Nord Vietnamienne d'Information" annonce que plus de 800 métiers à main pour le tissage de la soie (contre 50 au début de l'année 1956) fonctionnent actuellement dans l'importante province de Ha-Dong, voisine de Hanoï.

Au cours des 11 premiers mois de 1956, la province a produit près de 1.3 millions de mètres de tissus de soie dont une partie a été exportée, la soie de Ha-Dong étant très réputée.

(Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3703, p.13).

The North Vietnam Information Agency announces that over 800 hand-loom for silk weaving are actually working in the big province of Ha-Dong near Hanoi as compared with 50 at the beginning of 1956.

During the first eleven months of 1956, this province produced nearly 1.3 million meters of silk fabrics, most of which has been exported. The silk from Ha-Dong is very famous.

(Translated from Bull. Soies et Soieries, 1957, n°3703, p.13).

NOUVELLES INTERNATIONALES

INTERNATIONAL NEWS

VIÈME CONGRES INTERNATIONAL DE LA SOIE.

VITH INTERNATIONAL SILK CONGRESS.

La Revue " L'Industrie Textile ", Nov. 1957, p.770, dans son compte rendu du VIème Congrès International de la Soie signale les chiffres suivants et donne les renseignements ci-après :

The Journal "L'Industrie Textile" (nov. 1957, p.770) gives a report of the VIth International Silk Congress; from which we extract the following informations :

1°) la production de la CHINE POPULAIRE en soie grège est estimée à environ 200,000 balles annuellement contre 320,000 environ au JAPON. Compte tenu de la production chinoise on peut estimer que la production mondiale atteint 600,000 balles de 60 kg par an. Il est précisé que les dirigeants de l'industrie de la soie ne considèrent pas que lorsque les relations norma-

1°) the annual raw silk production in Popular China is estimated at about 200,000 bales as compared with about 320,000 in Japan. Taking into account the Chinese production one can say that the world production of silk reaches 600,000 bales (of 60 kg) per year. It is further precised by the Heads of the Silk Industry that the normal relations having been established with

les seront reprises avec la CHINE, la production de ce pays puisse constituer une menace réelle pour le JAPON sur le plan de ses exportations de soie. Cet optimisme est basé sur l'opinion que les possibilités de débouchés sont considérables pour la soie si l'industrie fait l'effort de propagande nécessaire.

2°) on estime la consommation annuelle des tissus de soie aux ETATS-UNIS aussi bien importés que fabriqués au chiffre de 75 millions de yards (68,550,000 mètres).

3°) Le Chef de la Délégation Japonaise, M. HARATANI, a indiqué que selon les statistiques officielles soviétiques la production de cocons frais en URSS a atteint en 1957 28,000 tonnes et sera portée progressivement à 68,000 tonnes en 1960. Pour le JAPON, la production en soie grège se chiffrera à 327,000 balles en 1957 et devrait atteindre selon les plans actuels, 387,000 balles en 1962.

4°) M. ZELOMEK, économiste américain, estime que les conditions d'expansion de la consommation de la soie seront réunies aux ETATS-UNIS au cours des cinq ou dix prochaines années. Il pense qu'il faut tenir compte du fait que toute une génération nouvelle a grandi sans savoir ce qu'est la soie, "reine des fibres naturelles".

China, the chinese silk production will not be a real menace for Japanese silk exports. This optimism is based on the opinion that the market possibilities are considerable provided that the industry makes definite efforts for necessary propaganda.

2°) the annual consumption of imported and manufactured silk fabrics in United States is estimated to about 75 million yards (68,550,000 meters).

3°) the Head of the Japanese Delegation, Mr HARATANI, pointed out that, according to the soviet official statistics, the fresh cocoon production in USSR amounted to 28,000 tons in 1957 and will be carried over progressively to 68,000 tons in 1960. He further adds that according to the present plan for Japan, raw silk production will figure out at 327,000 bales in 1957 and it will go upto 387,000 bales in 1962.

4°) Mr ZELOMEK, american economist, thinks that the conditions for further development of silk consumption in USA will be realized in the next five to ten years. It must be considered that the whole present generation has grown up without actually knowing what is Silk. "The queen of the natural fibers".

Deuxième Partie.

DOMAINE SCIENTIFIQUE.

SIZE OF SERICULTURAL MANAGEMENT AND ELEMENTS OF COCOON PRODUCTION COSTS IN JAPAN.

By Mr. Takuro HAYAKAWA (Japan) ()*

The writers wants to show here a typical size of sericultural management now prevailing in Japan. By a typical size is meant the size that is being adopted most frequently by silkworm rearers.

Next will be made clear the elements of the representative production costs of cocoons and their distribution which will tell us various stories about the present situation of sericultural management in Japan.

The Statistics and Survey Division of the Ministry of Agriculture and Forestry has been conducting an annual survey of the production costs of cocoons by a minute, scientific method for obtaining basic data necessary to determine the standard for calculating the raw silk price year after year.

According to the data given by the Division this year, the expenses for producing a kan (3.75 kg) of reelable cocoons were about 1,560 yen. The expenses vary with wages, fluctuations in general, commodity prices, and the condition of yearly cocoons crops. Fur-

(*) Mr. Takuro HAYAKAWA, Vice-President, Society for Studying Sericultural Economy, c/o Japan Raw Silk Foundation, Sanshi Kaikan, 1-7, Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo (Japan).

thermore , they change according to the size of the sericultural management of individual farms.

Sericultural farms , about 780,000 at present , account for nearly 13.3 per cent of the total farm households in Japan. The average sericultural scale , though shrunk temporarily on account of World War II , is now gradually recovering. However , it is still about 30 per cent less than that before the war. Expressed in the quantity of silkworm eggs raised during a year, it is about 50 grams per farm. The size of the mulberry field has also been reduced by approximately 30 per cent to an average of 322 se (2.6 ares).

The sericultural farms sampled out by the Division to survey the production costs of cocoons are so selected as to show the general distribution of the size of sericultural management. The average value of item of management is shown below :

Cultivated land under management, per farm	115 <u>se</u>
Area under mulberry	22 "
No. of family-members	6.8 persons
Farm labour of family-members	4.0 "
Silkworm eggs used in Spring rearing	23.5 grams
" in Summer-Autumn rearing	30.5 "
Reelable cocoon crops per area of mulberry field	6.63 kg
Ratio of sericultural income to the total farm income	17.2 %

This is the latest sericultural scale , which has contracted from that of before the war. As stated above, there is a somewhat increasing tendency. However, there is little room for expanding per-farm area of mulberry field under the present situation of agricultural management. In order to raise more silkworm eggs to increase cocoon production therefore , more mulberry leaves are to be produced from a given area under mulberry. Fortunately, it is not so difficult to lift the reelable cocoon crop per area by 30 per cent in view of the moricultural and sericultural technique

of Japan. This will, to some extent, reduce production costs of cocoons at the same time.

Next , what , and how much , are the elements of the production cost of cocoons ? Total average of them are given below :

Costs for :	Distribution percentage
(1) Silkworm eggs	6.0 %
(2) Fertilizer	13.0 %
(3) Other materials than (1) and (2)	6.3 %
(4) Labor	62.8 %
(5) Implements for farming and sericulture	4.6 %
(6) Building	2.1 %
(7) Creation of mulberry field	1.7 %
(8) Others	3.5 %
Total :	100.0 %

The production costs mentioned above were calculated in this way : Cultivating a certain area of mulberry field , they harvested mulberry leaves , which were used to raise silkworms. The total expenses of mulberry cultivation and silkworm rearing were divided by the weight of reelable cocoon crop to obtain the production costs per unit weight (kan).

In the table, the moricultural expenses and sericultural expenses were not separated. If analysed, the moricultural expenses took 35 per cent of the total , and the sericultural expenses 65 per cent. By the way, the moricultural expenses accounted for 35 per cent were chiefly fertilizer (13 %) and labor (19 %).

Among the sericultural expenses (65 %) , labor took the lion's share (42 %) , followed by materials (7 %), silkworm eggs (6 %), etc.....

From these , we may say that for the purpose of lowering the cocoon production costs , we must , above

anything else, make an effort to raise the moricultural and sericultural technique so that the productivity of labor may be raised, and also to improve manuring technique.

In this connection, it may be added that Japanese sericultural farms are self-supplying the bulk of the moricultural and sericultural requirements: The production costs of cocoons mentioned above were calculated as "spent". However, many items were not actually paid out.

That is, the items which were needed to pay in cash were silkworm eggs, taxes and dues, and very few others. Labor that occupied a major part was mostly supplied by family members. A large part of fertilizer was also homemade, such as compost, stable manure, green manure. Furthermore, many items of "materials" were self-supplied. In round numbers, cash spending is only 30-40 % of the total expenses, the rest having been self-supplied.

This is the strong point of Japanese farmers, which gives them flexibility with which they have managed to cope with the fluctuation in cocoon prices in some way or other.

Troisième Partie.

BIBLIOGRAPHIE.

APERÇU SUR LES RECENTS TRAVAUX SERICICOLES EN POLOGNE.

I - ANALYSES.

DWORAK (I.) - Elaboration de la méthode de décreusage de la soie avec emploi de produits chimiques auxiliaires du type sulfonate.

Milanowek, 1956, IJN, 24 p., tabl. 5.

En vue de donner à la fibre de soie les qualités requises on emploie du savon de Marseille. Ce savon est le produit de graisses végétales.

Le but de notre travail est de remplacer le savon de Marseille par d'autres composés du type sulfonate auxquels appartient alkyl-aryl-sulfonate, cela en vue d'éliminer de la production de la soie les graisses comestibles et donc d'en diminuer les frais.

Tout en ayant en vue que la séricine se laisse le plus facilement éliminer de la fibre de soie dans un milieu alcalin il fallut prendre une solution d'alkyl-aryl-sulfonate presque neutre et amener au pH = 9.5 en employant certains composés chimiques.

Des expérimentations avec l'alkyl-aryl-sulfonate furent effectuées sur le tissu.

O effectua quatre groupes principaux d'essais :

1. le décreusage du tissu de soie avec une solution d'alkyl-aryl-sulfonate en y ajoutant du carbonate de soude.

2. une analyse de la solution d'alkyl-aryl-sulfonate destinée au décreusage de tissus ; on ajouta à cette solution de l'hydrate-oxyde de soude.

3. on appliqua au tissu une solution d'alkyl-aryl-sulfonate avec un supplément de silicate de soude.

4. on appliqua au décreusage du tissu une solution d'alkyl-aryl-sulfonate en ajoutant du savon de Marseille et du carbonate de soude.

Pour chaque groupe de ces expériences on changeait les paramètres temps, température, ainsi que concentration d'alkyl-aryl-sulfonate dans une solution décreusante.

C'est sur la base d'une analyse mathématique des résultats prouvés par les essais métrologiques qui furent effectués ainsi que sur la base des indications organoleptiques et celles de poids qui définirent la perte au décreusage de la fibre qu'on put choisir les échantillons les mieux décreusés.

Les essais du premier groupe donnèrent les résultats les plus rapprochés du modèle, par conséquent, la méthode 1/4/1 est reconnue la meilleure.

Méthode 1/4/1 : le décreusage fut effectué à la température de 100° C, pendant deux heures. Le bain de décreusage comprenait 15 g/l d'alkyl-aryl-sulfonate. Ce bain fut alcalisé par le carbonate de soude. Le standard de bain 1:50. Après le décreusage, le tissu fut plongé dans un bain contenant 2 g/l de savon de Marseille, ensuite rincé dans l'eau chaude et froide.

L'examen des résultats obtenus nous permit également de constater que la solution d'alkyl-aryl-sulfonate alcalisé par le carbonate de soude peut remplacer, dans la production industrielle, le savon de Marseille.

THE SILK BOILING OFF METHOD WITH AUXILIARY PRODUCTS OF SULPHONATE TYPE

SUMMARY.

The purposes of the work was to provide a substitute for the "Marseille soap", made of plant oils, that we import from abroad. Other compounds of sulphonate type, to which alkyl-aryl-sulphonate belongs, were examined. Tests we-

re undertaken in order to reduce the cost of production of silk as well as the use of eatable oils.

The examination of the obtained results allowed also to notice that the alkyi-aryl-sulphonate solution alkalized by sodium carbonate can replace the "Marseille soap" in the industrial production.

GLINSKA (D.), TUSZYNSKA (I.) - Epreuves comparatives relatives à l'application du formol et de la chloramine pour désinfecter le matériel et la magnanerie du Ver à soie du mûrier (*Bombyx mori*).

Milanowek, IJN, 1957, p.36, tableau 16, pos. bibl. 5.

Ces expériences concernaient l'utilité de la chloramine $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_2/\text{CZ}/\text{Na } 3 \text{ H}_2\text{O}$ comme désinfectant applicable à l'élevage du ver à soie du mûrier. Il s'agissait de faire une comparaison entre l'efficacité, en tant que désinfectant, du formol utilisé en général jusqu'à présent en sériciculture et la chloramine qui constitue un désinfectant plus facile à transporter et à employer.

On a examiné, en même temps, si le contenu du chlore dans la chloramine ne révélerait pas une influence toxique sur le développement du Ver à soie.

Ayant pris en considération que certains auteurs recommandent l'emploi, comme désinfectant, de 2 % de chloramine activée ce qui demande nécessairement l'emploi d'un vêtement de sécurité - on effectua des recherches en vue de trouver une chloramine convenablement concentrée et non activée qui aurait la même activité bactéricide que la chloramine avec usage d'activateur.

Après deux ans d'expériences, on est arrivé aux conclusions suivantes :

1. Par rapport à la chloramine activée c'est la chloramine non activée qui possède la plus grande force bactéricide de tous les désinfectants examinés à concentration égale, ensuite le formol. L'efficacité de ces deux désinfectants, c'est-à-dire du formol et de la chloramine se rapprochent.

2. Une solution de 1 % de ces deux désinfectants constitue la concentration la plus basse mais déjà la plus efficace.

3. Le chlore se dégageant très vite, sa réaction est plus brève, ce qui constitue l'essence de l'activation chimique. Par conséquent, l'activation de la chloramine possédant une plus grande concentration (2 %) donne un même effet bactéricide que celui de la chloramine non activée en solution moins concentrée, avec cette différence que, par suite d'une forte activation les microbes périssent plus vite. La chloramine non activée tue la microflore pathogène, dans un laps de temps un peu plus long et, comme les expériences le démontrèrent, un temps de 24 heures suffit pour tuer les microbes.

L'activation de la chloramine devient, par conséquent, superflue pendant l'application de ce désinfectant dans les magnaneries, il est donc également superflu de mettre un vêtement de sécurité.

4. Les expériences prouvèrent également que la chloramine ne fait apparaître aucune influence toxique nuisible à l'organisme du Ver à soie, étant donné que le chlore se dégage relativement vite.

Se On a admis comme conclusion définitive tirée de l'expérience ci-dessus que la chloramine de 1 % non activée est le plus efficace des désinfectants examinés; elle est en même temps plus pratique à l'usage que le formol, son transport, sous forme de sel cristallin étant plus facile.

THE EFFICIENCY OF CHLORAMINE $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_2/\text{CZ}/\text{Na}_3\text{H}_2\text{O}$ used as disinfectant
DURING SILKWORM REARING SEASON.

Summary

After two years of experiments we give the following conclusions :

1. As compared with activated chloramine, non activated chloramine and formaline have a stronger bactericide effect than any other disinfectant of the same concentration. Their action is similar.
2. The lower possible solution is 1 % solution. It is very efficient.

3. The chemical activation consists in a quicker emanation of chlorine which makes shorter its action. The activation of chloramine at bigger concentration (2 %) has the same bactericide effect as the one of non activated chloramine at smaller concentration, with the difference that, owing to a strong activation, the germs die more quickly. Non activated chloramine kills the pathogenous microflora within a slightly longer period of time. Nevertheless 24 hours are sufficient enough to kill the germs.

4. The experiments also show that chloramine has no toxic influence on the organism of the silkworm, as chlorine emanates relatively quickly.

At last, there has been admitted that non activated chloramine at 1 % is, on the one hand more efficient than all the other tested disinfectant, on the other hand it is more convenient because of its easy conveyance.

KEDZIERSKI (St.) - Examen de l'influence des conditions météorologiques sur la végétation et la résistance du mûrier à la gelée.

Milanowek, *IJN*, 1956, dactylogr., p.207, Tabl. 35, fig. 12, graph. 12, cartes 17, pos. bibl. 65.

Sur le territoire de notre pays, la lutte du climat maritime et du climat continental provoque des variations considérables de temps. C'est par suite de ces conditions naturelles (le climat, le sol) que le mûrier atteint des dimensions très variables. On rencontre de vieux arbres ayant 85-115 cm de diamètre, on trouve aussi des arbres dont la croissance est faible, par exemple arbres de 60 ans ayant environ 30 cm de diamètre. Puisque sur certains terrains, une température basse et de fréquentes précipitations atmosphériques limitent la production du mûrier, il en résulte une nécessité de centraliser sa culture. Notre travail avait pour but de noter l'influence des conditions météorologiques sur la végétation et la résistance du mûrier à la gelée en Pologne, ainsi que l'essai de grouper le mûrier au point de vue climatique et agricole. En élaborant ce sujet on s'appuyait sur les méthodes suivantes : sur des analyses dyanmiques, statistiques, et empiriques, sur des totaux de différentes températures, sur la résistance à la gelée (appréciation phytométrique de la résistance à la gelée en se basant sur la capacité de transpiration durant la saison d'hiver) ainsi que sur l'intégration graphique des matériaux synthétiques. Ces expériences concernaient l'influence des facteurs météorologiques particuliers ainsi que leur action d'ensemble sur la végétation et la résistance du mûrier à la gelée dans différentes périodes de sa végétation, différents stades de son développement et dans différentes conditions écologiques.

1. En ce qui concerne l'expérience relative à la végétation et la résistance des pousses annuelles à la

gelée, on constata :

a) une corrélation de l'accroissement en hauteur et en diamètre des plantes de semis avec une température moyenne.

b) une grande résistance des semis du mûrier à une température basse. A une température minimum qui descendait à la surface du sol à $-39,6^{\circ}$ C. et à une température du sol de $12,6^{\circ}$ C. , à une profondeur de 10 cm, les plants de semis supportaient bien ces températures basses , même aux endroits où la neige fut balayée durant tout l'hiver.

2. Après avoir contrôlé sur le tronc des arbres coupés l'accroissement annuel de certains mûriers (âgés de 96 ans à Tenczynek près de Cracovie et de 22 ans à Rabka) on a constaté les corrélations suivantes :

a) entre l'accroissement annuel et le total des précipitations atmosphériques annuelles et celles de la période V-VIII de l'année en cours,

b) entre l'accroissement annuel et la température de la période V-VIII. On constata, en outre, chez les arbres à Tenczynek, une corrélation entre l'accroissement annuel et les taches solaires.

Des courbes de l'accroissement annuel chez différents individus présentent en général une marche concordante. S'il y a certains écarts , ils sont dus aux facteurs occasionnels et aux caractères individuels.

3. En ce qui concerne les observations phénologiques et agro-météorologiques relatives au mûrier , on élaborait minutieusement la marche de la période végétative du mûrier en Pologne , en traçant des isophènes du début de la période végétative , du début de la pousse de feuilles et du temps où les feuilles jaunissent en masse et, sur cette base, on déterminait la durée de la période végétative du mûrier.

4. Le mûrier gèle souvent au printemps (par suite de gelées tardives) dans la seconde moitié de mai. Le mûrier , après avoir gelé au printemps , repousse ses feuilles 2-3 semaines après.

5. Après avoir effectué des expérimentations sur la résistance du mûrier à la gelée , on constate qu'il occupe une place intermédiaire entre le mélèze (*Larix europea*) et le peuplier (*Populus*) et ceci grâce à sa capacité de transpiration en hiver.

6. Chez le mûrier, ce sont surtout les pousses d'un an, qui ont une disposition à geler, mais parfois il en est de même pour les branches plus vieilles et pour les troncs.

7. Une fois l'interprétation graphique des matériaux terminée, on traça des cartes d'isogradients climatiques agricoles pour le mûrier (*) et , sur cette base, on traça une carte de régions climatiques agricoles du mûrier (cf. carte).

En faisant ensuite un relevé des indications concernant le sol et le climat de chaque région , on les qualifie au point de vue de leur utilité à la production du mûrier. Le travail fut terminé avec une carte tracée pour représenter les régions de production du mûrier en y relevant 3 degrés :

- a) régions favorables à la production du mûrier,
- b) régions moins favorables à la production du mûrier,
- c) régions les moins favorables à la production du mûrier.

La carte représentant les régions climatiques agricoles ainsi que la carte concernant les régions de production du mûrier constituent un fond sur lequel, après avoir pris en considération les conditions micro-écologiques et les facteurs économiques , on peut également

fixer la production du mûrier et l'élevage du ver à soie.

(*) Le gradient climatique-agricole représente pour le mûrier le total des variations de tout un ensemble de facteurs concernant le climat, le sol, la nature du terrain et les manifestations phénologiques.

INFLUENCE OF THE METEOROLOGICAL CONDITIONS ON THE GROWTH AND : THE RESISTANCE OF THE MULBERRY TREES TO FROST.

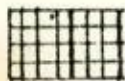
Summary.

After three years of research (1952-55) on the influence of the meteorological conditions on growth and resistance of mulberry trees at different stages of its development in different ecological conditions, we proceeded by grouping the mulberry trees from the climatic point of view.

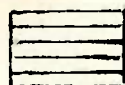
During these researches, we used the following methods :

- 1) Method of the dynamic, statistic and empiric analyses.
- 2) Method based on the total of different temperatures.
- 3) Appreciation of the plants in the fields, from the point of view of their resistance to the frost, basing on their capacity of transpiration in winter season.

After Interpretation of the synthetic material, we settled a map of climatic and agricultural "isogradients" of the mulberry-tree showing the suitable and little suitable areas for the culture of mulberry-trees.



Régions les plus favorables



Régions moins favorables



Régions défavorables

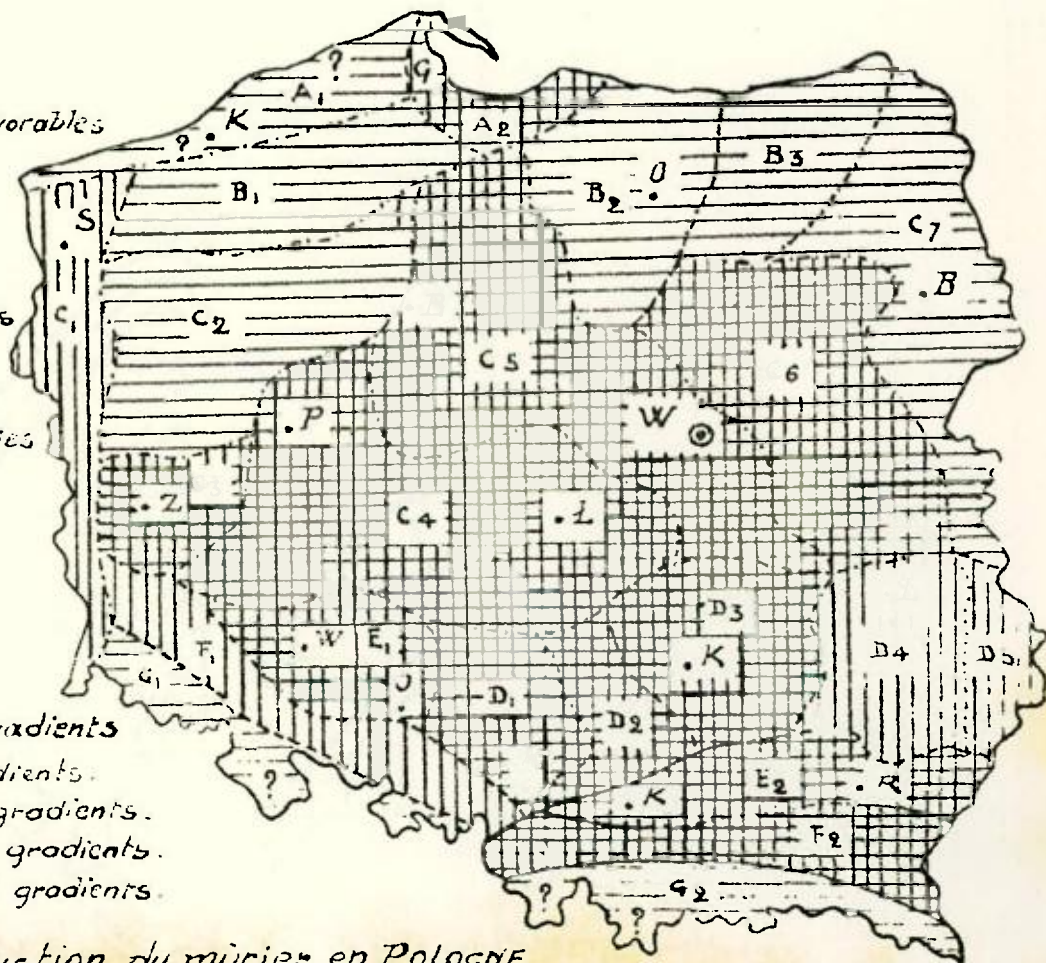
Limites des isogradients

..... < à 4 gradients.

----- de 5 à 8 gradients.

----- de 9 à 12 gradients.

—— de 13 à 16 gradients.



La production du mûrier en Pologne

KRASNODEBSKI (M.) - Méthode d'obtention de la tyrosine des déchets de fibroïne.

Milanowek, IJN, 1951, dactylogr., p.12, fig. 4, pos. bibl. 11.

Les acides aminés qu'on obtient de l'albumine par voie d'hydrolyse trouvent à l'heure actuelle une vaste application dans la thérapeutique.

Dans certaines maladies, où l'organisme n'arrive plus à hydrolyser des corps albumineux, la fourniture d'acides aminés constitue souvent le seul moyen pour soutenir la vie de l'individu. Les acides aminés appliqués aux enfants nés avant terme permettent de les maintenir en vie jusqu'au moment où l'organisme devient apte à produire le suc gastrique en quantités suffisantes pour effectuer l'hydrolyse de l'albumine.

En se rendant compte de l'importance que constituent les acides aminés pour l'organisme de l'homme et de l'animal, il est compréhensible que l'on fasse tous les efforts possibles pour leur obtention.

Une source bien riche fournissant toute une série d'acides aminés très précieux est la fibroïne de soie. Cette source est d'autant plus intéressante qu'on peut utiliser tous les déchets des fils de fibroïne qui ne peuvent être employés dans l'industrie textile.

Teneur de la fibroïne de soie en acides aminés :

Glycocolle (glycine)	40.5 %	Sérine	1.8 %
Alanine	25.0 %	Proline	1.0 %
Leucine	2.5 %	Arginine	0.7 %
Isoleucine	2.5 %	Hystidine	0.1 %
Phénylalanine	1.5 %	Lysine	0.3 %
Tyrosine	11.0 %	Tryptophane	0.6 %

L'abondance tout à fait exceptionnelle de la tyrosine dans la soie (11 %) fut la cause de recherches

effectuées dans le but de l'extraire de la soie (les autres corps albumineux ne renferment que 2 à 10 %).

Comme matière première pour l'obtention de la tyrosine on utilisait des déchets d'étoffes de soie ainsi que des déchets de grège.

Les déchets en question ont été cuits par ébullition pendant deux heures, dans une solution acqueuse de soude et de savon en conservant le pH=9. Après un rinçage des déchets à l'eau chaude et leur séchage on les a soumis à une extraction à l'éther pour se débarrasser des traces de graisse. Ensuite on a hydrolysé la soie à l'aide d'acide sulfurique. Voici la marche de l'hydrolyse : dans un matras de 10 l. on verse de l'acide sulfurique à 25 % en quantité dépassant de 8 fois le poids de la soie; on y introduit la soie par petites portions. On chauffe le contenu du matras pendant 2-3 heures dans un bain-marie jusqu'à la dissolution de fibroïne, qui à ce moment prend la consistance d'une bouillie.

Ensuite on enlève le matras du bain-marie, on le place sur une toile d'amiante, on le munit d'un réfrigérant ascendant, et on le chauffe au bec de gaz pendant 16-18 heures jusqu'à ce que le produit de l'hydrolyse devienne clair. A ce moment la réaction à la burette doit donner des résultats négatifs. On filtre le liquide, on le décolore en le faisant bouillir avec le charbon d'os (5 g par litre) et on le neutralise à l'aide de chaux vive. Aussitôt après on filtre rapidement le tout et on lave abondamment à l'eau chaude le précipité restant sur le filtre.

Le filtrat est évaporé dans le vide (12-15 m) jusqu'à apparition des aiguilles de tyrosine et placé dans un frigorigène pour arriver à une cristallisation totale de la tyrosine.

Les cristaux sont ensuite séparés par filtration, purifiés par une recristallisation de l'eau jusqu'à l'obtention de petites aiguilles blanches. Celles-ci sont séchées dans un séchoir vertical. Le rendement de la méthode s'élève à 10 %.

La tyrosine brute ainsi obtenue a été , soit transformée en deux sortes de tyrosine , soit convertie en tyramine.

La quantité totale de tyrosine et de ses dérivés obtenue des déchets de soie par la méthode indiquée , est suffisante pour combler tous les besoins du pays.

METHOD FOR OBTAINING TYROSINE FROM SILK WASTE.

Summary.

The very exceptional great amount of tyrosine in silk fibroin (11 % compared with 2-10 % in the other albuminous compounds) was the reason for the researches which are described hereafter.

The material used included silk fabrics waste and raw silk waste. The silk wastes were boiled for two hours in an aqueous solution of sodium carbonate and soap, keeping up a pH = 9.

After rinsing in hot water and drying, these wastes were treated with Ether in order to eliminate traces of fat. The wastes were then hydrolysed with Sulphuric acid. The hydrolysed product having been clear (at this stage, the biuret reaction must give negative results) the liquid is filtered decolorized by boiling it with bone charcoal (5 g per litre) and then it is neutralized with help of quicklime.

The precipitate left on the filter is immediately copiously washed in hot water and the filtrate is evaporated in vacuum (12-15 mm) till appearance of needles of tyrosine. The latter is filtered, kept in refrigerator till final crystallization and small white needles are obtained which are then dried in a vertical drier. Yield amounts to 10 %.

Crude tyrosine so obtained is then either changes into two kinds of tyrosine or is converted into tyramine.

RADOMSKI (Jan) - Le mûrier en Pologne. Ses variétés et semences. Considérations préliminaires.

(Dacytlographié), p.263, fig. 101, pos. bibl. 71 (non publié).

Sur tout le territoire polonais , de nombreuses plantations de mûrier croissent sous forme de haies , d'arbres d'allées ainsi que de plantations qui constituent une base d'alimentation pour l'élevage du ver à soie du mûrier. Le mûrier est chez nous un arbre d'importation et ses plantations proviennent de semences et de plants importés des différents pays de l'Europe méridionale et occidentale , où l'on produit différentes espèces et variétés de mûrier.

Certaines variétés du mûrier ne sont pas de la même valeur au point de vue de leur utilité et dénotent différentes particularités biologiques ainsi que différentes exigences en ce qui concerne le climat, le sol et l'agrotechnique. Le matériel séminal qui nous arrive de l'étranger n'est pas connu en Pologne lorsqu'il s'agit de sa variété , il en est de même en ce qui concerne l'arbre du mûrier.

En vue d'améliorer la base d'alimentation pour la sériciculture ; il s'agit de chercher quel est l'état actuel du mûrier au point de vue de sa variété. Ceci devient une nécessité primordiale.

La présente étude contient les résultats des travaux préliminaires concernant une analyse morphologique des qualités distinctives du mûrier pouvant servir à distinguer et à classifier le mûrier polonais. Elle note aussi , à titre préliminaire, le caractère des groupes morphologiques du mûrier polonais. Ces travaux ont eu lieu en 1951-54.

Durant ce laps de temps, on a poursuivi les travaux suivants :

1. 975 individus furent notés, en général, sur les territoires de 14 voïévodies.
2. On recueillit et conserva les matériaux provenant de tout le territoire polonais, notamment différentes variétés de pousses, feuilles, fleurs et fruits conservés soit dans les herbiers, soit dans le formol.
3. On élaborà les descriptions détaillées de tous ces individus en prenant surtout en considération leurs traits caractéristiques.
4. On effectua, à l'appui des essais biométriques, les analyses des qualités morphologiques de plusieurs dizaines d'individus au point de vue de leur utilité et de leur classification en variétés. On effectua quelques essais de classification à l'aide de différentes méthodes et on classa tous les matériaux.
5. On réunit les objets classés en ensembles et groupes et on élaborà ce qu'il y avait de caractéristique dans ces groupes et ensembles, tout en prenant en considération leur disposition géographique en Pologne.
6. On réalisa les travaux préliminaires, c'est-à-dire : une étude de la littérature concernant les problèmes dont il s'agit, une prise de contacts avec l'Institut Botanique et les Chaires de Botanique des écoles supérieures à Varsovie, Poznan, Wroclaw et Cracovie ainsi qu'avec l'Institut Mathématique à Wroclaw.

Pour élaborer les caractères détaillés du mûrier on se servit des méthodes suivantes : des caractères dendrologiques ainsi que de la méthode de graphiques et des symboles numériques.

Pour la méthode dendrologique on utilisa des matériaux provenant de mesures biométriques concernant 40 caractères morphologiques, mesures prises sur 20 arbres de mûrier.

La méthode dendrologique ne donna pas une image claire de la corrélation des caractères du mûrier. Les

caractères prédominants ne s'y distinguèrent point, il en était de même pour les caractères centraux. Les caractères y sont en général dispersés et la liaison entre eux est souvent peu valable, parfois même accidentelle. Probablement, les matériaux des essais étaient insuffisants, 20 arbres ne pouvaient donner une image complète de la corrélation de caractères, étant donné que plusieurs caractères ne se distinguèrent pas entièrement, mais se présentèrent, en général, comme valeur intermédiaire sans montrer de différences réelles entre les individus particuliers. Malgré cela, la dendrologie nous procure certains avantages, elle attire notamment notre attention sur certains caractères utiles au point de vue de la classification et nous conduit à la réduction des caractères superflus ce qui facilite la classification. Cette réduction consiste dans l'élimination de caractères plus faibles qui dénotent une liaison éloignée avec d'autres caractères.

La méthode graphique relative aux caractères fut effectuée sur 50 individus. Le graphique comprenait 14 caractères de la feuille, 2 caractères de la pousse, 3 caractères du fruit et 2 caractères de la semence ainsi que quelques positions libres en vue d'être complétées par des caractères supplémentaires. Cette méthode ne donna pas de matériaux suffisants pour établir des standards de classification.

Une classification multiple où l'on se sert de symboles numériques devint réalisable pour une plus ample application dans ce travail.

Les matériaux de classification déjà élaborés nous rendent de grands services dans les travaux de sélection et d'amélioration du mûrier en qualités séricicoles.

THE MULBERRY-TREE IN POLAND. VARIETIES AND SEEDS. PRELIMINARY CONSIDERATIONS

Summary

This paper gives the results of the preliminary works on the morphological analysis of the characteristics of the mulberry-tree with view to make

out a classification. Owing to the great variety of seeds imported from different countries there is a great mosaic of types.

The research works were undertaken in order to improve the staple food of the silkworms.

In order to elaborate the detailed characteristics of the mulberry-trees there has been used the method of "dendrite" of characteristics and the method of graphs and numerical symbols. The "dendrite" method does not give a clear picture of the correlation, although it offers some advantages such as the reduction of the superfluous characteristics which makes easier the classification.

The graphic method does not give enough materials to settle the standards of classification.

The method of numerical symbols allow a larger application in this work.

STASINSKI (K.) - Détermination des moyens propres à la récolte et à la conservation de la semence du mûrier.

Milanowek, IJN, 1954, p.41, graph. 2, tabl. 2.

Une bonne organisation de la récolte des fruits, leur séchage, opération effectuée immédiatement lors de la séparation de la semence du fruit après le lavage, ainsi que la période préliminaire de conservation des semences, voilà les facteurs ayant une grande influence sur la valeur de la semence, indépendamment du moyen propre à sa conservation. Nous devons suivre ici les principes suivants :

a) les semences doivent être lavées, après les avoir enlevées des fruits mûrs tombant facilement d'un arbre légèrement secoué.

b) procéder au lavage de la semence, une fois séparée du fruit, avant que le processus de fermentation commence (la fermentation détruit très vite la capacité de germination de semences).

c) les semences sont lavées, séchées soigneusement dans un endroit sec, ombragé et exposé à un courant d'air, en bandes et couches minces.

Lorsque les semences ne sont plus collantes, on peut les sécher en couches plus épaisses (2 cm). Il suffit de sécher les semences pendant 5-7 jours, dans les conditions naturelles pour les amener à un état garantissant l'arrêt de tout processus chimique, biologique ou pathologique, ayant une influence défavorable sur la vitalité de la semence.

Les semences séchées, versées dans de petits sachets de lin tissé clair, remplis aux trois quarts de leur contenu, sont suspendues dans un endroit sec, frais et bien aéré. Pendant le premier mois, une fois par semaine au moins, on doit soigneusement secouer les petits sachets afin de faciliter à chaque semence particulière l'accès indispensable de l'air.

Une fois la première période de séchage terminée, on prépare les semences en vue de les conserver pendant un temps plus long. Pour examiner le moyen convenant le mieux à la conservation des semences, une expérience fut faite, qui consistait dans l'arrêt de la respiration de la semence. Celle-ci privée d'eau et d'accès à l'air du dehors ne peut pas intensivement respirer.

En suivant ces indications on procéda à trois essais de conservation de la semence.

I. Essai : Conservation de semences dans des récipients en verre hermétiquement fermés, pas entièrement remplis de semences.

II. Essai : Conservation de semences dans des récipients en verre hermétiquement fermés, entièrement remplis de semences.

III. Essai : Conservation dans des récipients en verre ouverts des semences mélangées avec du sable sec, grillé.

On prit pour ces essais les semences de 1951 (essai effectué en février 1952) possédant une capacité de germination de 91 % et on les conserva au logis à la température de 0 à 5° C, 5 à 10° C, et 10 à 15° C, pendant 3 ans, dans les conditions ci-dessus mentionnées.

Les essais ont été terminés en 1954. On obtint les meilleurs résultats avec l'essai I (on calculait selon la méthode statistique).

La conservation des semences dans des récipients en verre (ballons) hermétiquement fermés et aux trois quarts remplis de semences humides est justifiée au point de vue économique, sans compter les avantages de nature physiologique. Les récipients en verre sont peu coûteux et durables, se laissent facilement désinfecter et constituent une défense parfaite contre les microbes et les champignons - ennemis de la semence.

Une condition indispensable pour conserver les semences dans les récipients en verre hermétiquement fermés est celle de les faire bien sécher. Le pourcentage d'humidité des semences avant qu'elles soient enfermées dans une bouteille, ne devrait pas dépasser 7 à 8 %.

Il est inutile d'enfermer les semences dans une bouteille hermétique, car elles perdent alors leur vitalité beaucoup plus vite que dans les conditions naturelles; dans certaines conditions favorables de température les semences humides sont attaquées par les microbes alcooliques (aérobies) et après épuisement de l'oxygène par les microbes anaérobies. Les deux détruisent la vitalité des semences.

DETERMINATION OF THE PROCESSES FOR THE CROP AND THE PRESERVATION OF THE MULBERRY SEED.

Summary.

The value of the seed of the mulberry-tree depends on the conditions of picking, washing and preservation of the fruits.

The seed extracted from the ripe fruit immediately after the picking cannot stand any fermentation especially alcoholic one which destroys its germination power.

When separated from the fruit, it must be carefully dried in order to avoid microbial and fungal infections. The seed is then kept, for a period of one to six months in small linen bags three quarter full, which are then hung in a dry and well aired place.

The preservation of the seed for a longer period (2 to 3 years) requires glass containers hermetically sealed, three quarters full. The humidity percentage of the seed in the hermetic containers must not exceed 7 to 8 %.

WITKOWSKI (St.) , MAKOLSKI (W.) - Considérations relatives à l'influence de l'espacement des vers à soie de mûrier élevés sur une surface déterminée.

Milanowek, IJN, 1956, dactylogr., 22 p., 9 graph. , 13 tabl., 4 pos. bibl.

Le but du présent travail était de reconnaître , si la norme de la surface d'élevage soit 2.4 m^2 destinée aux vers à soie produits d'un gramme de graine est juste ou bien si elle peut être diminuée , en vue d'une meilleure exploitation de la magnènerie et de ses matériaux. Les expériences consistaient dans l'élevage de cinq groupes de vers à soie sur des surfaces d'élevage différentes. Comme surface de contrôle fut admise celle de 2.4 m^2 , comme surfaces d'expérimentation on employa des surfaces de 10 % et 20 % plus petites ou bien plus grandes par rapport à celle servant de témoin.

Après un an d'expérience, il fut constaté que le montant du nombre de vers à soie du mûrier , pendant l'élevage , est un facteur important ayant une influence sur la valeur des cocons obtenus.

L'élevage des vers à soie provenant d'un gramme de graine ayant lieu sur des surfaces plus petites que celles admises jusqu'à présent (notamment de 2.4 m^2) a une influence défavorable sur la santé des vers à soie. Le pourcentage de déchets des cocons est le plus élevé dans le groupe ayant la surface la plus petite.

Les meilleurs résultats, sous ce rapport , furent obtenus dans le groupe ayant une surface de 10 % plus vaste que celle servant de témoin. Le degré d'espacement des vers à soie sur une surface déterminée a une influence importante sur le dévidage des cocons. L'aptitude au dévidage d'un cocon, par suite aussi de la fibre obtenue, est proportionnelle au degré de l'espacement des vers à soie, bien entendu sur une surface d'élevage, appliquée aux expériences. En outre le de-

gré d'espacement des vers à soie, pendant l'élevage, a une influence sur le titre denier de la fibre. On peut dire, avec précaution, que la fibre provenant des cocons de l'élevage des vers à soie moins espacés se caractérise par un titre denier plus bas que celui obtenu de l'élevage des vers à soie qui étaient bien espacés.

Eu égard à ce que l'expérience dont il s'agit eut lieu dans des limites assez étroites, au dessus et au dessous de 20 % de la surface témoin, on n'atteignit pas l'optimum de l'aptitude au dévidage des cocons en augmentant la surface d'élevage.

On peut donc conclure, en général, qu'on obtient les meilleurs résultats quand les vers à soie sont bien espacés. Pour le Vème âge des vers à soie la surface expérimentale d'élevage a été de 2.88 m². Avec une surface plus vaste, on obtiendrait probablement de meilleurs résultats que ceux de l'expérience dont il s'agit. Afin de trouver cette limite il faudrait continuer nos recherches.

CONSIDERATIONS RELATED TO THE INFLUENCE OF SPACING DURING THE MULBERRY SILKWORM REARINGS WITH A DETERMINE SURFACE.

Summary.

These researches aimed at verifying if it is possible to diminish the area of a silkworm rearing for one gramme of eggs (2.4 m²). These rearings experiments carried on for one year dealt with five groups of silkworms, on 10 and 20 % larger areas and on areas smaller than the test area (2.4 m²) with the same percentage.

The results obtained show that the larger area is more favourable for the rearing than the smaller one.

With some reserves we could say that the fibers issued from a less spaced rearing is characterized by a lower standard.

II - LISTE DE TRAVAUX NON PUBLIES

COMMUNIQUEE PAR L'INSTITUT DE LA SOIE DE MILANOWEK (IJN).

- CHRZANOWSKI (Z.) - Comparaison des caractères des cocons et fibres des races élevées en Pologne.
Milanowek, IJN, 1951-52, p.66.
- KOSCIUK (S.) - Préparation et teinture de fils chirurgicaux.
Milanowek, IJN, 1952, p.11, pos. bibl. 11.
- LACHOWICZ (A.) - Détermination de la flore bactérienne apparaissant au cours de la flacherie, de la gattine et de la septicémie du ver à soie du mûrier.
Milanowek, IJN, 1952-53, p.11.
- MICKIEWICZ (Z.) - Déramage mécanique des cocons.
Milanowek, IJN, 1953, p.8.
- NOWAKOWSKA (L.) - Préparation des cocons pour la filature.
Milanowek, IJN, 1952, p.53.
- - Préparation de la soie brute. Conclusions du stage à l'étranger concernant ce sujet.
Milanowek, IJN, 1953, p.18.
- RUTKOWSKA (T.) - Détermination de l'influence de la longévité des papillons (provoquée par différents facteurs) sur la qualité et la quantité de la graine.
Milanowek, IJN, 1955, p.39, rel. 4, graph. 4, - pos. bibl. 10.
- SZOPINA (St.) - Etude des principes concernant l'emploi des engrais dans les pépinières de semis et d'arbustes du mûrier.
Milanowek, IJN, 1952-55, p.89, tabl.85, graph.5.

TUMIALIS (M.) - Définition de la teneur en sérécine A et B de la fibre des cocons provenant de deux races industrielles.

Milanowek, IJN, 1954, p.10, tabl.3.

WANKOWICZ (J.) - Détermination d'un régime pour le procédé technologique de la filature sur la base de la qualité et du rendement de la soie grège provenant de cocons des races élevées en Pologne.

Milanowek, IJN, 1953, p.13.

Détermination d'un régime pour le procédé technologique de filature sur la base de la qualité et du rendement de la soie grège provenant de cocons des races élevées en Pologne.

Milanowek, IJN, 1955, p.20, tabl.4, pos.bibl. 4.

WILTOSINSKI (F.) - Détermination des maladies du mûrier.

Milanowek, IJN, 1953, p.49.

— - Etude des moyens de lutte contre les maladies du mûrier.

Milanowek, IJN, 1955, p.59, tabl.8, graph.1, pos. bibl. 38.

ZASADA (M.) - Analyse du procédé de la production des tissus techniques de la bourette (en polonais).

Milanowek, IJN, 1954, p.76, tabl.12, échant. 10, fig. 1, pos. bibl. 6.

— - Recueil de documentation technique pour l'installation d'une filature moderne (texte et catalogue).

Milanowek, IJN, 1954, p.228 (texte), p.53 (catalogue).

ZULAWSKA (Z.) - Recueil et élaboration des données relatives à la modernisation du système du dévidage des cocons.

Milanowek, IJN, 1956, p.44, fig.8, photos 5, pos. bibl. 25.

III - RESUMES.

DESCOURS (J.) - Etude sur la valeur productive des jeunes plantes du mûrier élevées dans les pépinières de semis et dans les pépinières de transplantation (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabiu Naturalnego, Vol. I, n°2, 1957, p. 1-12.

Jusqu'à ces dernières années, le matériel dont on se sert généralement en Pologne pour établir les haies et les plantations de nains ou taillis de mûrier contenait les poutettes d'un an et les arbustes non greffés élevés en pépinières de transplantation. Dans le climat de Pologne les poutettes d'un an ne sont pas aussi vigoureuses que celles des pays plus proches du midi. Elles présentent donc un matériel trop faible pour servir à établir les plantations pérennes.

Les poutettes d'un an périssent généralement durant la première année après plantation à demeure, occasionnant de grandes pertes non seulement aux planteurs mais aussi à l'Etat qui favorise les plantations des mûriers par des subsides assez élevées.

La production commerciale d'arbustes élevés en pépinières de transplantation nécessitant beaucoup de main-d'oeuvre donne lieu à une hausse de prix de ce matériel et par la suite présente un facteur qui restreint le développement des plantations des mûriers en Pologne. Afin de diminuer les frais de production du matériel destiné pour établir les massifs de nains ou taillis, on a procédé à des observations de 5 années. On a cherché à établir si le système pratiqué couramment est juste, de transplanter les poutettes d'un an dans des pépinières de transplantation pour y élever les arbustes destinés à des plantations pérennes. Dans ces recherches, on a procédé de la façon suivante :

Les pépinières ensencées en 1951 ont été divisées en deux parties égales : les poutettes d'un an d'une première partie des champs ont été transplantées dans des pépinières de transplantation, tandis que les plantes de l'autre partie ont été laissées sur place pour la deuxième année. L'année

suivante (1952) les porettes qui ont séjourné en pépinière de semis durant deux années, ainsi que les arbustes qui ont passé un an en pépinière de semis et la deuxième année en pépinière de transplantation ont été arrachés. Ce matériel a été compté et le diamètre des collets mesuré. Il découle de cette étude que le matériel obtenu par ces deux systèmes ne présentait pas de différences réelles tant au point de vue quantité que qualité. Le matériel obtenu a été planté aux fins de comparaison de production.

Durant quatre années (1952-1956) on a étudié les longueurs des pousses ainsi que la masse des feuilles. Ces observations de 4 années ont révélé qu'aussi bien les porettes de deux ans que les arbustes ont réagi pareillement. Les différences étaient insignifiantes tantôt au profit des uns, tantôt à celui des autres.

Simultanément avec les porettes et les arbustes de deux ans on a implanté des arbustes vigoureux de trois ans, ainsi que des porettes d'un an pour comparer avec le matériel de la première implantation. Durant 4 années (1953-1956) on a ramassé et posé le feuillage (les feuilles). Dans la première année la plus grande quantité de feuilles a été fournie par des arbustes de 3 ans, ensuite par les porettes et arbustes de 2 ans, et en dernier par les plantes d'un an. Les différences au profit du matériel plus âgé étaient très élevées.

Ces différences diminuaient chaque année et déjà pendant la quatrième année depuis l'implantation et la deuxième de l'exploitation (1956) elles étaient insignifiantes.

Il en résulte que le matériel plus jeune s'adapte plus vite au nouveau milieu et la poussée de son feuillage augmente abondamment. La deuxième expérience a prouvé qu'au cas où le matériel ne se différenciait que par son âge et au cas où le standard de la qualité des plantes (le diamètre du collet) était pareil, le matériel plus jeune (d'un an et de deux années) se distinguait par le feuillage beaucoup plus dense que celui du matériel plus âgé (3 années).

En nous basant sur nos deux expériences nous pouvons conclure :

1. Pour produire le matériel destiné à établir les haies et les plantations taillis ou nains il n'est pas nécessaire de transplanter les porettes des mûriers dans des pépinières de transplantation. Il est indiqué de les garder pendant deux ans en pépinière de semis et de les utiliser ensuite directement pour les plantations pérennes. La production des porettes de deux ans est

beaucoup plus économique que celle des arbustes et leur qualité est pareille.

2. Pour établir les haies et les plantations taillis ou nains, il est préférable de se servir de plants vigoureux d'un ou deux ans plutôt que d'arbustes plus âgés, étant donné que les jeunes mûriers s'adaptent plus facilement aux conditions de leur emplacement, poussent plus vite et la densité de leur feuillage augmente rapidement.

Étant donné que les poutres d'un an ne poussent pas assez vigoureusement dans le climat de Pologne, on peut considérer les poutres de deux ans comme le matériel le plus apte pour établir les haies et les massifs de nains ou taillis.

DESCOURS (J.) - Etude sur le système de la formation du mûrier. (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabiu Naturalnego, 1957, Vol. I, n° 2, p. 13-22.

Tous les ouvrages de vulgarisation édités en Pologne sur la culture du mûrier contiennent des descriptions détaillées concernant la formation de la couronne des arbres et des arbrisseaux du mûrier. Cependant on trouve rarement en Pologne des mûriers à couronnes régulières. Les planteurs ne s'occupent pas de la formation du mûrier, ce travail étant difficile et trop absorbant.

Les expériences que nous avons effectuées avaient pour but de changer la technique de formation du mûrier et de réduire le temps requis pour ce genre de procédé. Nous avons constaté, au cours de ces expériences, que le travail devient beaucoup plus facile et exige moins de temps si l'on procède à la formation de la couronne alors que les jeunes pousses n'ont que 4 à 6 feuilles et ne sont pas lignifiées sur toute leur longueur, c'est-à-dire dans un délai de temps beaucoup plus réduit que celui qu'on recommandait jusqu'à présent, ce qui permet de se servir de ses doigts sans avoir recours au sécateur. Le travail devient alors plus facile et exige trois fois moins de temps.

On a constaté également que ce procédé permet d'obtenir une disposition plus symétrique des branches tandis que la croissance des pousses en longueur et en épaisseur n'est pas plus mauvaise que dans les cas d'autres procédés. La formation des troncs de mûriers à hautes tiges fait exception. Dans ce cas, il est indiqué de laisser le long du tronc un certain nombre de pousses raccourcies, ce qui favorise l'épaississement du tronc.

KOSCIUK (J.) - Elaboration d'une méthode technologique pour la production des fils de suture. (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabiu Naturalnego, 1957, Vol.I, n°1, p.104-128.

Après avoir été l'objet d'une série de consultations, la question du fil pour suture en soie naturelle fut soumise à une analyse détaillée. On procéda à des essais préliminaires de tressage afin d'analyser l'influence du nombre d'entrelas et de torsions, ainsi que la qualité du fil employé, sur la ténacité et le caractère de la tresse. Le matériel, obtenu à l'aide de ces procédés et soumis à l'opinion de chirurgiens, nous permet de tirer des conclusions, qui serviront prochainement à une étude plus précise du sujet.

Les essais susmentionnés furent effectués à l'aide d'une tresseuse à 16 broches. En qualité de matière première on s'est servi de la grège blanche de Chine qui fut d'abord ensimée et moulinée, ensuite décreusée dans du savon de Marseille. Durant ces travaux on s'est servi du standard russe GOST-41 "Soie moulinée pour suture (non stérilisée)". Vu que les recherches sur la qualité des tresses de soie décreusée ont donné des résultats négatifs (faute de duvet, abaissement de la ténacité de 15 à 42 %) on a essayé de tresser le fil cru comme suit : a) sans âme; b) avec l'âme partiellement décreusée ; c) avec l'âme crue.

Cette fois les expériences démontrent que les tresses de soie crue, sans âme, sont d'une ténacité de 350-400 grammes plus haute que les tresses du même titre exécutées en soie décreusée. Les tresses décreusées ont démontré une résistance satisfaisante, plus haute que ne le prévoit le standard russe.

L'analyse des résultats obtenus pendant nos essais a permis de constater que la tresse pour sutures doit être produite en soie crue. La tresse devrait être sans âme, l'âme rendant la tresse plus résistante relativement au titre, ainsi que diminuant l'allongement. La tresse devient plus raide et moins élastique.

Pour nos expériences nous nous sommes servi de la grège polonaise sélectionnée et soumise à des essais de qualité. Elle fut classée d'après sa ténacité et sa régularité, ensuite ensimée et moulinée. L'emploi d'une trame à torsion de 100 tours au mètre nous a permis d'obtenir une tresse de qualité exigée : l'arrangement parallèle de la grège dans le fil augmente le glissement, de même qu'il augmente la ténacité, grâce à la diminution de la pression. Les fils numérotés 0, 1, 2, 3 ont été faits à la machine de 8 broches. Le profil transversal du fil obtenu est quadrilatéral; au-delà d'un titre de 700 deniers il se déforme dans les rouleaux de pression. La production de tresses de numéros plus élevés doit être effectuée à l'aide des tresseuses qui donnent un fil à profil rond, c'est pourquoi le fil de numéro plus élevé (3, 3a, 4, 5) fut exécuté à l'aide d'une tresseuse à 16 broches.

La tension des fils de différents titres ainsi que le nombre des entrelacements de la tresse furent mis au point par inspection visuelle.

La tresse n°8 fut exécutée à l'aide d'une tresseuse à 16 broches. La ténacité de la tresse est de 8.900 g.

Durant la production de tresses on a contrôlé la tension afin d'éviter la formation de nœuds. Les tresses en flottes ont été décreusées dans un bain de savon. Le degré de décreusage fut contrôlé à l'aide de picocarmin. Ensuite les tresses furent rincées, puis avivées à l'acide acétique, rincées derechef, séchées et étirées à la main. Enfin les tresses furent soumises à un essai de qualité.

La comparaison de deux courbes de la ténacité relative au titre, l'une pour les tresses citées, l'autre pour les fils moulinés selon le standard russe, démontre la supériorité des tresses. En revanche les n°0, 3, 3a, 4 et 5 du fil tressé se distinguent par une ténacité plus grande, que le fil tordu, prévue par le standard russe GOST-41. Outre la ténacité et les autres paramètres basés sur les essais on peut constater même par l'inspection visuelle la valeur du fil tressé.

A l'aide des machines disponibles on n'a pas pu obtenir du fil plus fin que du n°0.

Les résultats de ténacité obtenus pour la tresse à profil rond et à profil quadrilatéral témoignent en faveur de la première. La tresse à profil quadrilatéral est moins résistante.

KREMKY (J.) - Etudes sur les conditions thermiques et hygrométriques les plus favorables pour l'élevage du ver à soie (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabiu Naturalnego, 1957, Vol. I, n° 1, p. 56-82.

Les expériences réalisées pour comparer les quatre méthodes d'élevage d'après Michajlow, Tiszajewa, Schenk et Grandori permettent de présenter en général les meilleures conditions d'élevage du ver à soie. En accord avec notre exposé nous pouvons conclure que, le ver à soie tout en se développant change ses exigences en ce qui concerne ses conditions extérieures d'élevage.

Au premier âge de sa vie larvaire la température proche de la température optimum, est celle de 30° C tandis que le degré hygrométrique le plus favorable pour l'organisme est celui de 60-70 %. L'accroissement maximum de poids du ver à soie a été observé chez ceux qui ont été soumis à la méthode d'élevage de Michajlow. Les résultats obtenus permettent de tirer la conclusion suivante : la croissance de la masse du corps n'est pas en accord avec la richesse soyeuse.

Nous pouvons donc considérer la température de la méthode de Tiszajewa, comme la plus favorable pour le premier âge.

Selon nos observations faites sur les méthodes d'élevage du ver à soie, nous pouvons agréer la température de 24-26° C étant d'accord avec les méthodes de Schenk et Michajlov comme la meilleure pour le deuxième âge.

La température de 25° C était la plus favorable pour les vers à soie du troisième âge. La température plus basse, c'est à dire de 22° C selon la méthode de Tiszajewa n'a aucune influence sur leur activité. Une trop grande dose d'énergie thermique peut produire des mauvaises conséquences sur l'organisme du ver à soie; il faut donc maintenir une température en accord avec

les exigences effectives de l'organisme des vers. Les hautes températures influent sur le développement de la flore microbienne des organes du ver. Il faut donc appliquer la température optimum, mais jamais trop haute.

Les vers du quatrième âge se développent plus vite à la température de 25° C selon la méthode de Schenk et de Tiszajeva. A la température de la méthode de Michajlov, donc plus basse, la croissance de la masse du corps grandissait tandis que la durée de la période du développement se raccourcissait.

Prenant en considération la valeur technologique de la coque soyeuse filée par le ver, qui se développe moins vite, Michajlov, propose l'abaissement de la température jusqu'à 21-22° C, au cinquième âge. Dans nos conditions nous avons obtenu selon cette méthode le plus haut numéro de la fibre, malgré que la température a été maintenue au niveau le plus bas. Selon les expériences que nous avons réalisées nous pouvons admettre que la température du dernier âge peut atteindre 23-24° C.

En observant l'élevage des vers à soie à la température fixe de 20° C pendant trois ans, nous pouvons rapporter ce qui suit :

1. La durée du premier et deuxième âge est à peu près deux fois plus longue, nous observons un manque de température.
2. Au troisième et quatrième âge l'écart par rapport à la norme est moins grand, les vers se développent beaucoup plus vite.
3. Le développement au cinquième âge est plus satisfaisant.

D'après l'analyse des expériences qui ont été faites, nous pouvons établir à peu près la température optimum de l'élevage du ver à soie.

au premier âge	28-32° C
au deuxième "	25-26° C
au troisième "	25° C
au quatrième "	25° C
au cinquième "	23-24° C

Ces températures que nous citons à la suite, peuvent être admises ou changées selon les expériences qui seront faites prochainement. Au cours des expériences le degré hygrométrique a été maintenu de 70-80 %.

Ce n'est qu'au premier âge à la température de 28-32° C qu'il faut abaisser le degré hygrométrique. Afin de compléter les résultats des expériences, il faut les répéter les années suivantes.

Il serait bon de réaliser auprès des élevages selon les quatre méthodes décrites ci-dessus un élevage de contrôle à la température selon une méthode combinée.

Il faudrait aussi pendant les expériences qui seront faites par la suite transporter les travaux expérimentaux, qui se basent sur les résultats des expériences de laboratoire, sur un forum plus large que le laboratoire.

KREMKY (J.) - Recherches sur les conditions de température et d'humidité les plus favorables pour le développement de la chenille du ver à soie (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabiu Naturalnego, 1957, Vol. 1, n°2, p. 33-71.

Cette étude fait suite aux recherches effectuées en 1952 au sujet de l'influence de la température sur le développement des chenilles du ver à soie (Bombyx mori L.). D'après les recherches préliminaires on considèrerait que la température la plus appropriée pour le développement normal des chenilles ainsi que pour les indices de production est la suivante : pour le premier âge : 28-32° C, pour le deuxième 25-26° C, le troisième et le quatrième 25° C, et pour le cinquième âge 23-24° C. Ces températures sont déterminées par la méthodes de l'Institut de Soie Naturelle (IJN).

On a admis qu'en adoptant ces conditions thermiques, on peut réduire au maximum la durée d'élevage à température relativement basse, obtenir un haut pourcentage de vers vivants ainsi que les plus favorables indices de la richesse soyeuse du cocon.

On a procédé dans ce but à 5 groupes d'expériences comparatives dans lesquelles l'élevage des chenilles de ver à soie de la race "Gros Var" avait lieu dans différentes conditions thermiques (tabl. 3).

Les expériences faites ont confirmé les prévisions. La plus courte durée de chaque âge a été obtenue par la méthode IJN. Etant donné que cette méthode nécessite moins d'énergie thermique que la méthode de Tiszajeva et que la durée de l'élevage est identique dans ces deux cas, il est à constater

qu'en ce qui concerne les conditions thermiques, la méthode IJN est la plus avantageuse de toutes les 5 méthodes expérimentées.

Quant à la survivance des vers à soie il est à noter que durant les études poursuivies pendant 2 années, elle atteignait, en principe, 100 %. Seule la méthode Grandori expérimentée en 1955 a révélé une certaine quantité de vers morts avant ou pendant l'encoconnage.

En conclusion des recherches de cette année on a révélé que parmi les vers 70 % ont construit leurs cocons, tandis que 30 % ont péri.

Etant donné que les résultats des recherches ont confirmé l'hypothèse admise par IJN pour l'élevage commercial, la méthode IJN est la plus appropriée pour l'élevage des vers à soie. Le tableau 24 présente les données corrigées concernant les conditions thermiques les plus favorables pour cet élevage.

Quoique le poids des cocons frais présente l'accroissement en longueur du ver et la plus grande richesse soyeuse, les cocons obtenus de l'élevage menée par la méthode IJN ne se distinguaient pas par le poids le plus élevé.

Néanmoins, au point de vue du poids et de la dimension, les cocons de ce groupe se rapprochaient beaucoup des plus lourds cocons de la méthode de Tiszajeva et Michajlov.

En appliquant la méthode de l'élevage IJN, il a été possible d'atteindre la plus grande richesse soyeuse.

MIELCZAREL (J.) - Observations sur 18 reproductions végétatives du mûrier (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabiu Naturalnego, 1957, Vol. I, n°1, p. 10-34.

Quatre ans d'études des divers systèmes de reproduction et de greffage du mûrier nous permettent de tirer les conclusions générales suivantes :

1. Les systèmes les plus sûrs pour obtenir une nouvelle lignée végétative du mûrier sur ses mêmes racines sont : le marcottage chinois et le mar-

cottage par cépée. Il va sans dire, que le marcottage chinois est le plus économique. Ce système assure cinq fois plus de jeunes plants enracinés, provenant d'un seul pied-mère, et plus de deux fois la superficie entière de la plantation maternelle. Le marcottage par cépée n'est indiqué que dans le cas où nous disposons de terrains plus vastes et d'une grande quantité de pieds-mères. C'est surtout quand il s'agit de l'économie de la main-d'oeuvre. C'est que dans ces cas là, que les terres peuvent être élevées à l'aide des outils attelés aux chevaux ou mécanisés.

1. Le marcottage chinois ne doit être appliqué qu'au printemps, par contre le marcottage par cépée en automne.

2. La reproduction du mûrier par le bouturage court certains risques dans notre climat. C'est pourquoi nous n'en recommandons pas la pratique sur une grande échelle. Néanmoins dans certains cas lorsqu'il s'agit de culture spéciale ou de sélection, et quand on veut reproduire une nouvelle lignée végétative (sur ses propres racines) - des arbres à hautes tiges qui ne peuvent être marcottés - ce système peut nous rendre service.

Il semble que les boutures lignifiées sont plus faciles à soigner que les boutures vertes et s'enracinent mieux. Dans la reproduction du mûrier par boutures lignifiées, nous avons obtenu les meilleurs résultats en nous servant des boutures grosses reprises de la partie inférieure du rameau d'un an coupés en automne, stipulés au printemps et plantés en terre à une profondeur un peu plus grande que la longueur de la bouture, afin qu'aucun écusson ne soit visible.

Vu les difficultés techniques de la reproduction par boutures vertes, ainsi que le manque d'étude plus approfondie sur ce sujet, nous sommes pour le moment obligés d'y renoncer.

3. Entre tous les systèmes de greffage du mûrier étudiés jusqu'ici, il faut accorder la préférence aux deux systèmes suivants : le greffage d'hiver "à la main" et le greffage italien, modifié, en couronne.

La grande valeur du greffage d'hiver, c'est qu'on l'effectue pendant la période de relâche, exempte des travaux pressés dans les pépinières. La fonction même du greffage ne présente pas de difficultés techniques spéciales n'exige pas beaucoup d'énergie et ne donne pas de dépenses sensibles de matériel. Dans les conditions thermiques et hygrométriques appropriées (dans un local fermé) nous rendons les boutures complètement indépendantes aux changements climatiques pendant la période décisive de la soudure.

Le greffage en couronne, italien, amélioré, étant rapide et facile, n'exige ni ligature, ni engluement, préserve le greffon, grâce au tordre, des changements nuisibles survenus dans son entourage. C'est un système qui paraît exceptionnellement recommandable et qu'il faudrait soumettre au plus vite à des expérimentations sur l'échelle technique.

De plus, prenant en considération l'économie du temps et des frais qu'offrent ces deux systèmes - nous sommes d'avis qu'ils dominent tous les autres.

Les résultats obtenus à la suite des recherches dans ce domaine semblent indiquer, que ces deux systèmes conviennent mieux aux exigences physiologiques du mûrier, ce qui se voit surtout dans le processus de la soudure. Les autres systèmes de greffage qui pendant certaines années et dans certaines conditions donnèrent des bons résultats - dépendent à un tel degré des changements inévitables de l'atmosphère, que l'on ne peut pas en recommander l'introduction dans la culture des mûriers.

4. Nos études ont été poursuivies en grande partie sur un matériel génétiquement hybride : voilà pourquoi nos conclusions ont un caractère général qui se rapporte à l'espèce du mûrier dominante dans notre pays. D'autres variétés ou familles peuvent réagir d'une façon différente à tels ou autres traitements. A l'avenir, quand nous aurons à notre disposition des variétés séréricoles, il faudra étudier d'une façon plus précise leurs capacités de reproduction végétative.

5. Vu les recherches poursuivies sur l'échelle de laboratoire avec un matériel d'expérimentation relativement restreint, les systèmes de reproduction du mûrier élaborés dans ces conditions doivent être vérifiés au plus tôt sur l'échelle technique.

REWIENSKA-KOSCIUK (B.) - L'emploi de la méthode viscosimétrique pour la mesure de la dégradation de la fibre (en polonais, résumés en polonais, russe et français).
Prace Instytutu Jedwabiu Naturalnego, 1957, Vol. 1, n°2, p. 73-92.

Pour établir la méthode des recherches on a pris pour base les données accessibles de la littérature particulièrement celles de Korczagin.

Les essais étaient établis de telle manière pour que d'une part puissent être adaptés les résultats des expériences des auteurs qui ont déjà élaborés le présent problème et d'autre part pour que la méthode appliquée permette de saisir le problème au point de vue de la compréhension dernièrement établie sur les solutions macromoléculaires.

Ainsi, on a pu observer que le choix de la concentration de la soie dans la solution exige un examen précis, car il serait possible que dans les solutions plus concentrées (p. ex. 2.5 %) l'interaction des molécules dissoutes puisse avoir une influence sur la valeur de la viscosité et par suite déformer l'image réelle.

Les recherches à ce sujet peuvent être divisées en deux séries : dans la première on a tendu à examiner le problème d'un choix correct du dissolvant, la concentration de la solution examinée et l'influence du temps des indices employés sur les résultats obtenus. Cette série contient alors les essais sur la viscosité des solutions à 2.5 %, 1.25 % et 0.5 % (solvant cupriglycérique) pendant 40 et 60 minutes et 2.5 %, 1.25 %, 0.5 % et 0.25 % (solvant cupriammonique) pendant 20, 40 et 60 minutes.

Dans ces expériences on a employé comme matériel à dissoudre la soie décreusée J 484 en la soumettant à différents traitements chimiques dans des solutions de H_2SO_4 et Na_2CO_3 .

La seconde série des expériences illustrant les résultats des recherches viscosimétriques des coques des œcons fut exécutée de la même manière.

Comme appareil de mesurage on a employé le viscosimètre d'Ostwald et le thermostat d'eau dans lequel furent exécutés les essais à une température de 25° C.

Les résultats obtenus dans les expériences et leur analyse sous forme d'un graphique ont permis d'arriver aux conclusions suivantes :

1. La méthode des mesurages viscosimétriques peut servir à déterminer la dégradation de la soie en conséquence de différents traitements chimiques.
2. Pour la dissolution de la soie il faut appliquer le dissolvant cupriammonique.
3. Le plus juste est d'exécuter le mesurage après 60 minutes dès le commencement de la dissolution de la soie.
4. Pour mesurer la viscosité des solutions de la soie il faut appliquer les solutions d'une concentration de 1 %.

5. Les résultats obtenus peuvent servir de base pour élaborer une instruction de contrôle industriel dans la production de la soie naturelle.

6. Les courbes sur les graphiques prouvent que la méthode viscosimétrique est suffisamment sensible à l'élaboration de maints problèmes concernant le traitement chimique de la soie.

RUTKOWSKA-KREMKY (T.) - Recherches préliminaires sur l'influence de la température au cours de la diapause embryonnaire du ver à soie du mûrier (*Bombyx mori* L.) dans le climat de la Pologne (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabiu Naturalnego, 1957, Vol. I, n°2, p.23-32.

Les recherches préliminaires sur l'influence de diverses conditions thermiques sur l'embryon du ver à soie (mûrier) pendant sa diapause avaient pour but de démontrer quelles sont les conditions thermiques les plus favorables en Pologne pour son estivation et son hibernation.

Les résultats de ces expériences sont les suivants :

1. A la température de 22 à 20° C, le procès d'hivernation ne se produit pas, par conséquent on peut considérer cette température comme propre à l'estivation.

2. A la température de 17 à 15° C commence déjà un lent procès d'hivernation, mais le pourcentage d'éclosion est insignifiant et l'énergie d'éclosion très faible.

3. La température la plus favorable pour le procès d'hivernation régulier est de 4 à 2° C. C'est à cette température qu'on a obtenu le pourcentage le plus élevé d'hivernation ainsi que la plus grande énergie d'éclosion.

4. Les expériences ont révélé qu'il est possible d'augmenter la température d'hivernation de 2 à 4° C sans diminuer la valeur de la graine.

5. Les résultats obtenus doivent être considérés pour le moment comme un indice pour les essais ultérieurs de prolongation de la diapause de l'embryon du ver à soie, dans les conditions propres à la Pologne.

WASOWICZ (J.) - Etudes sur les conditions favorables pour l'incubation collective de graines de vers à soie (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabn., 1957, Vol.I, n°2, p.35-55.

Les expériences poursuivies jusqu'à présent démontrent ce qui suit :

L'éclosion de différentes races de vers à soie dans les mêmes conditions externes diffère non seulement par rapport à la durée, mais aussi à la quantité de tous les vers éclos et des vers d'une levée. Il s'en suit, que les établissements de grainage ont le devoir d'informer les chefs des chambres d'incubation collectives des résultats obtenus durant les incubations expérimentales de la graine. Ces informations leur serviront à faire les préparatifs nécessaires pour l'organisation des éclosions futures.

2. Il est indiqué de poursuivre une observation régulière de la vitalité et de la croissance des vers, ainsi que de leur résistance aux maladies - de chaque levée. En attendant, tant que nous ne disposons pas d'autres matériaux respectifs - il ne faut pas destiner à l'élevage les vers de ces races dont les levées du premier et du cinquième jour sont peu nombreuses.

L'introduction du système d'un nombre restreint de races de vers à soie dans les élevages facilite l'organisation rationnelle des chambres d'incubation collectives. C'est sur ce problème que J.M. LEGAY (6) attire déjà notre attention. Le sériciculteur pourra toujours obtenir l'égalisation des vers grâce à leur distribution selon le poids même des vers et non selon celui de la graine.

4. Les supports sur lesquels se trouvent les plateaux doivent être modérément éclairés. Les vers à soie qui se sont trouvés par hasard dans les coins obscurs s'enfuient aussitôt vers la lumière du soleil, ce qui ensuite rend le délitage difficile.

5. Les papiers à déliter doivent être confectionnés avec du tulle suffisamment dense pour que les coquilles ne puissent pas passer à travers les mailles, ou bien la graine doit être couverte d'un tulle double.

6. Le délitage des vers à l'aide du papier frotté avec des feuilles fraîches du mûrier donne des résultats peu satisfaisants, le papier en sé-

chant ayant une tendance à s'enrouler et n'adhère plus au plateau.

WASOCICZ (J.) - Elevage du ver à soie sur les feuilles du scorsonère (en polonais, résumés en polonais, russe et français).

Prace Instytutu Jedwabn. , 1957, Vol. I, n°1, p.83-103.

Les expériences préliminaires faites en 1952 et les expériences de l'année 1953 montrent que :

a) les feuilles de scorsonère, sauvage ou potager, peuvent être utilisées comme succédané pour l'élevage du ver à soie du mûrier.

b) les élevages prématurés du ver à soie sur les feuilles de scorsonère donnent de très bons résultats, aussi bien au point de vue sanitaire, que du rendement de l'élevage;

c) la qualité de la soie des cocons des vers nourris avec du scorsonère n'est pas inférieure à la qualité de la soie des cocons dont les vers étaient nourris avec du mûrier;

d) les expériences effectuées en 1952/53 doivent être poursuivies sur une plus grande échelle;

Les travaux prochains auront pour but :

a) élever les vers expérimentalement sur le scorsonère dans les différentes régions climatiques de notre pays;

b) analyser l'influence de l'engrais minéral pour le scorsonère sur la santé des vers et sur la qualité de la soie;

c) analyser la valeur nutritive des feuilles de différentes variétés de scorsonère;

d) élaborer la meilleure méthode de l'élevage des vers à soie sur les feuilles de scorsonère et la méthode de l'exploitation des feuilles de scorsonère pour l'élevage des vers;

e) élaborer le système de la production de graines de vers à soie adaptés pour l'élevage sur les feuilles de scorsonère.

Les résultats des élevages sur les feuilles de scorsonère pendant les années 1953-56 sont positifs, le scorsonère pourra être admis comme plante succédanée qui agrandira notre base d'alimentation des vers. L'emploi du scorsonère comme succédané pour l'élevage des vers à soie servira à l'accélération et au développement des sources des matières premières pour notre industrie textile.

C'est au 8ème mois de végétation que le scorsonère peut servir d'alimentation pour les vers à soie. La plante semée en août est utilisée en avril de l'année suivante. Ensuite en automne les racines de cette plante peuvent servir d'excellent légume.

Directeur-Gérant : A. SCHENK * Dépôt Légal : 1er trimestre 1958

Imp. C.S.I. ALES (Gard)