Réveil Agricole

LA « FATIGUE » DES LUZERNIÈRES

Alors qu'autefois le luzerne occupait le même sol et produisait de façon satisfaisante pendant 5 ou 6 ans, il n'est pas rare maintenant que l'on soit obligé d'opérer le défrichement la 3e année ; souvent même le développement de la luzerne s'arrête dès la seconde année, elle s'engazonne, le rendement et la qualité du fourrage sont fortement diminués on a avantage à la retourner.

Suivant les agronomes qui depuis de longues années étudient cette question, le phénomène serait dû à la « fatigue du sol ». MM. Demolon et Dunez, se basant sur les observations faites en 1907 par MM. Bouchet et Chouchak reconnurent que cette déduction de la vigueur végétative des luzernières avait pour origine la disparition des nodosités sur les racines.

En effet, comme toutes les plantes légumineuses, la luzerne possède la propriété d'emmagasiner et d'utiliser l'Azote de l'air grâce à des sortes de champignons inférieurs, des bactéries — B. radicola — fixées sur ses racines. Ces bactéries détruites, la plante ne peut plus satisfaire ses besoins alimentaires, dépérit et meurt.

Pour remédier à ce dépérissement, on a traité aux Etats-Unis de grandes surfaces avec succès avec des bactéries de la luzerne ce qui d'autra part a rendu possible l'extension de cette culture ; on pulvérisait sur les graines destinées à l'ensemencement de l'eau contenant des bactéries et ainsi se répandaient dans le sol, ces indispensables auxiliaires de la luzerne.

La même méthode pensa-t-on doit réussir dans les sols s'étant montrés jusqu'alors impropres à porter une luzerne. De nombreux échecs montrèrent que le problème était plus complexe.

Les recherches de MM. Demolon et Dunez aboutirent à la découverte d'un ennemi de la bactérie utile, qu'il a dénommé **bactériophage**, c'est-à-dire mangeur de bactéries.

Le problème consiste donc à détruire le parasite pour que la bactérie utile prospère et que la luzerne puisse profiter de cette sorte d'usure d'engrais azoté installée sur ces racines.

Les nombreuses expériences entreprises par les savants chercheurs sur de grandes surfaces et en de nombreux points ont abouti à des résultats remarquables qui ont été exposés il y a quelques mois devant l'Académie d'Agriculture.

IMPORTANCE DE LA PROVENANCE DES SEMENCES-REMEDE CONTRE « LA FATIGUE »

En tout premier lieu, MM. Demolon et Dunez ont constaté : 1° qu'il était possible d'établir un diagnostic précoce de la fatigue par l'examen microscopique des jeunes nodosités. 2° que le degré de fatigue est toujours en rapport avec la multiplication du bactériophage dans la plante. Ils ont été ainsi amenés à rechercher les facteurs qui influent sur l'apparition plus ou moins précoce et eur l'activite de ce bactériophage.

Les observations ont porté eur des luzernes de quatorze provenances différentes cultivées à la Station de Génétique de Versailles en vue de leur comparaison. Alors qu'une luzerne provenant d'une semence fournie par une luzerne cultivée en Seine-et-Oise depuis 25 ans, à l'exception de toute autre était encore très vigoureuse à la fin de la 3e année, d'autres luzernes d'origine étrangère ne présentaient plus à cette époque qu'une végétation languissante, beaucoup même avaient complètement disparu.

« Ainsi déclarent les auteurs, se trouve mise en évidence l'importance d'une adaptation qui concerne non seulement le milieu climatique, mais aussi le milieu biologique, c'est-à-dire la flore radicale cutochtone ».

Ajoutons que MM. Demolon et Dunez ont constaté qu'en inoculant le bacille radicola aux semences on pouvait provoquer la formation des nodosités. Les résultats des essais organisés avec la collaboration de cultivateure ont été à ce sujet pleinement démonstratifs. Voici comment les auteurs les ont résumés :

« L'ensemble de nos expériences conduit aux conclusions suivantes :

« 1° L'inoculation a permis de réussir la luzerne en des points où cette culture autrefois prospère, avait dû être abandonnée à la suite d'échecs répétés, en relation avec la disparition du B. radicola du milieu. Cette disparition souvent imputée à l'audification du sol est, en réalité, d'origine bactériophagique et due à la répétition trop fréquente de la culture.

« 2° L'inoculation a permis une bonne implantation de la luzerne dans des sols jusqu'alors considérés comme impropre à cette culture. Elle a également eu une mfluence favorable dans de nombreux cas, en intensifiant l'activité des phénomènespulrotiques.

« 3° Combinée avec un choix judicieux de la provenance, elle permet de retarder dans nos régions, l'apparition de la fatigue, au moins jusqu'après la 3e année et par conséquent de diminuer considérablement l'intervalle de temps généralement considéré comme nécessaire au retour de la luzerne sur le même sol. En effet, moins le sol a été contaminé par le parasite, et plus vite il redevient propre au fonctionnement de la symbrose.

L'inoculation des graines nous affranchit, en outre de la réinoculation du milieu, toujours lente dans les terres fortes, qui après la disparition du bactériophage, conditionne le retour de la culture dans les sols fatigués ».

Les remarquables résultats obtenus par MM. Demolon et Dunez nous autorisent à penser que la culture de la luzerne pourra prendre un développement inespéré et qu'il sera possible de la faire entrer dans les assolements à court terme. Formulons l'espoir en terminant que l'Institut de Recherches de Versailles prendra ses dispositions pour fournir aux agriculteurs les cultures du Bacillus radicola, indispensables pour l'inoculation des semences de luzerne.

Comme l'a déclaré M. le Prof. Schribreux, ce qui était vrai hier, ne l'est plus aujourd'hui, depuis les expériences de MM. Demolon et Dunez qui nous apportent la solution claire, simple, définitive du problème de la fatigue des terres, qui fournissent le moyen de lutter efficacement contre son action malheureuse ».

LABOR.

JARDINAGE PRATIQUE

Les travaux du mois de Juin

JARDIN POTAGER. — Continuez, en les échelonnant, les semis de pleine terre de produits à récolter en automne et en hiver. Semez : chicorée frisée, choux de toutes sortes, ciboules, haricots (les derniers à manger en sec), laitues, navets, poireaux, pois ridés, pourpier, scaroles, etc Repiquez les semis à point. Recueillez les graines mûres des légumes sélectionnés. Liez les salades bonnes à cueillir ; couchez les fanes des oignons; ramen haricots et pois. Feuillez les planches nouvellement plantées ou semées. Multipliez les arrosements, binez et sarclez. Buttez les pommes de terre. Abritez et repeignez coffres et châssis ; rangez cloches et paillassons. Récoltez : artichauts, asperges, carottes, choux, choux-fleurs, concombres, épinards, fèves, haricots (de châssis), navets, persil, poireaux, pois, radis, romaine, etc...

JARDIN FRUITIER. — Pincez et pallissez en vert les arbres d'espalier. Pincez et pallissez la vigne ; soufres (2e fois) et traitez aux bouillies cupriques, ciselez les raisins. Eclaircissez les fruits et ensachez les plus beaux lorsqu'ils commencent à mûrir. Enlevez les filets des fraisiers. Bassinez le feuillage des arbres. Binez. Détruisez les insectes. Récoltez : abricots hâtifs du clos, cerises, guignes et bigarreaux, fraises à gros fruits remontants, fraises à petits fruits, groseilles à grappe et groseille à maquereau hâtive

JARDIN D'AGREMENT. — Taillez en vert les aubépines, boulée de neige, lilas et autres arbustes d'ornement à floraison printanière. A mesure qu'ils défleurissent. Arrosez, fauchez les gazons. Semez encore à mi-ombre et en terre légère un certain nombre de plantes annuelles, à repiquer en Juillet-Août pour voir fleurir à l'automne : capucines, chrysanthèmes à carène, coréopsis, gilias, immortelles, cinéraire, phlox de Drummond, réséda, souci double, etc. Continuez à semer les plantes bisannuelles et vivaces indiquées en Mai. Arrachez et rentrez les oignons de crocus, jacinthes, narcisses, tulipes. Détachez les caieux ; arrachez les griffes d'anémones et de renoncules. Cueillez un grand nombre de fleurs.

La culture des haricots

Le haricot demande un sol léger, meuble, riche en fumure ancienne, les terrains argilo-siliceux lui conviennent assez bien Par contre il redoute les terres calcaires dans lesquelles il végète mal, ces dernières, en effet, rendent le grain sec et dur, impropre à la cuisson, bien qu'elles n'aient pas une très forte action eur la production des filets. Il est cependant préférable d'éviter un échec.

On sème les haricots en lignes ou en poquets, à des distances suffisantes au bon développement de la plante : pour les « nains » on trace des carrés comportant des rayons distants de 0 m. 40 à 0 m. 45, pour les « ramés » on dresse des planches contenant deux rangs écartés de 0 m. 45 à 0 m. 80, rarement trois rangs, ce qui n'est pas à recommander, à moins qu'il s'agisse de variétés à très faible développement, et dans ce cas à 0 m. 50 d'écartement.

Il est bon de laisser des passe-pieds assez larges entre chaque planche de haricots, car cette plante, qui est très cassante, risque d'être abîmée par les allées et venues lors des cueillettes. Il est également assez malaisé de se déplacer avec un panier dans des haricots à rames trop rapprochés, afin d'éviter cet inconvénient il y a intérêt d'alterner les planches portant ces variétés grimpantes, avec d'autres contenant des légumes nains, ce qui permet à l'air et à la lumière de circuler, favorise le développement des plantes et contribue à la fécondation des fleurs.

Ce serait une grossière erreur que de penser mieux utiliser le terrain en pratiquant des semis drus. Il ne faut semer que 5 à 6 graine dans chaque poquet et, pour certaines variétés telles que celles de haricots flageolets, le nombre peut être augmenté. Par contre, dans le même ordre d'idée, la variété dite « Maireau », dont l'importance de la végétation est plus grande que la moyenne, ne doit pas se semer à plus de quatre graine. Les semis trop drus risquent de jaunir et de s'échauffer par le manque d'air et une trop grande humidité.

Comment doit-on semer les haricots ? Après avoir placé un cordeau qui sert de guide, on prend une binette de 20 cm. de large et, en suivant la ficelle, on trace un premier rayon de 4 à 5 cm. de profondeur et de toute la largeur de l'outil. On dépose les grains aux distances convenues, en poquets, tel qu'indiqué ci-dessus. On déplace le cordeau, ensuite, à l'écartement choisi pour les variétés naines ou à rames et l'on répète la même opération. Cependant, au lieu de rejeter de côté la terre déplacée par la binette dans ce deuxième rang, on l'emploie à couvrir les emplacements où les grains ont été semées dans le premier rang, sans combler le fond du rayon d'un bout à l'autre de la ligne, ce qui donne en fait au terrain l'aspect de petites buttes semblables à celles des taupes, à distances égales, séparées par le creux des rayons.

Il faut se souvenir que, sauf dans les terrains légers, c'est-à-dire sableux et secs, il n'y aura jamais intérêt à semer profondément les haricots.

Aussitôt la levée, on rechaussera les pieds par un binage que l'on fera suivre d'un buttage, qui, tout en assurant de la terre aux racines, maintiendra la fraîcheur. Dès que les variétés à rames commencent à filer on placera les branchages en les enfonçant obliquement dans le sol, à l'intérieur des lignes, de façon à ce que les sommets des rames se rencontrent et forment voûte.

Pour cueillir des haricots il faut attendre que la rosée matinale soit dissipée. Si vous passez dans les haricots mouillés votre culture ne tardera pas à roussir et à s'effeuiller, alors qu'elle souffrira moins d'une cueillette faite quand la plante est bien sèche.

Si vous voulez que votre planche de haricots produise longtemps, ne laissez jamais les gousses trop développées sur les pieds, sous prétexte qu'elles serviront de semence pour l'année prochaine ; cette pratique arrête la floraison et compromet gravement les récoltes successives

La lutte contre les insectes et animaux nuisibles

Demande : Depuis trois ou quatre ans j'ai dans mon jardin des nids de fourmis, mais depuis ce temps ces nids ont pris une proportion tellement considérable qu'ils sont arrivés à envahir tout mon jardin. Aussi je vous demanderai s'il vous est possible de m'indiquer une méthode pour les détruire ou je me verrai forcé de laisser mon jardin inculte.

Réponse : Voici une formule d'appâts pour fourmis :

Miel : 20 grammes ;
Arséniate de soude : 2 grammes.

On dispose cet appât sur de petites planchettes aux abords dce fourmilières.

On peut encore arroser les fourmilières avec une eau additionnée de pétrole :

Eau, 100 litres ;
Pétrole, 1 litre ;
Savon noir, 1 kilog.

Disposer aux abords des fourmilières des petits tas de mousses de bois imprégnés d'eau miellée ou mélassée ; quand les tas de mousse sont remplis de fourmis les ramasser vivement et les jeter dans un seau d'eau savonneuse et pétrolée.

* * *

Demande : Pourriez-vous m'indiquer un procédé pour détruire les limaces.

Réponse : Arroser le sol le soir avec une solution de sulfate de fer, 3 grammes par litre d'eau.

Les plantes ne souffrent guère du lavage, à part quelques jeunes feuilles qui prennent une teinte brune.

Echos et Informations

LE REGOISEMENT DES TERRES

La fermeté des cours des bois continus ; le marché est très sain et la demande active.

Dans « Cultures Modernes », M. Dekeirel indique que la situation du marché mondial du bois permet de recommander de développer les plantations car les réserves dans le monde ont tendance à diminuer, en particulier par suite de la forte demande de l'industrie du papier dont les cours ont monté de 50 à 100 % depuis quelques mois.

APPLICATION DE LA LOI CHANAL SUR LES COOPERATIVES

Des commissions mixtes ont été constituées au Ministère de l'Agriculture pour l'étude des problèmes de la transformation du blé en pain et de l'approvisionnement en lait des grands centres.

A l'une des dernières réunions du Comité de la Fédération de la Coopérative Agricole, M. Brignon fit connaître son projet de création d'une union mixte pour la fourniture du lait à Bar-le-Duc, Verdun et Chaumont.

Il est envisagé de créer dans chacune de ces villes une société mixte type loi Chanal, réunissant les coopératives agricoles qui fournissent le lait, les coopératives de consommation qui le distribuent et des représentants des municipalités intéressées.

ENGRAIS ET AMENDEMENTS

Un décret paru au J.O. du 4 mai 1937 pris en application des lois du 4 février 1888 et 19 mars 1925 a abrogé le décret du 23 mai 1936 et réuni dans un texte unique les dispositions applicables en matière de fraudes, au commence des engrais et amendements.

ALCOOL ET MELANGES CARBURANTS

Un arrêté du 3 mai 1937 a fixé les quantités d'alcool à incorporer à l'essence. « Les importateurs d'essence de pétrole et autres, pures ou en mélange, sont tenues d'ajouter aux essences, à l'exception des essences tourisme, non destinées à la force motrice, pour 100 litres d'essence 25 litres d'alcool évalués en alcool à 100 degrés Gay-Lussac à la température de 15° centigrades. »

Ce même arrêté a, en conséquence de cette décision, précisé la constitution des carburants dits « poids lourds ».

COMITE INTERNATIONAL DES RELATIONS INTERCOOPERATIVES

Ce Comité s'est réuni le 9 mars, à Genève, sous la présidence successive de MM. Vuvieux et Poisson

Il a pris connaissance des résultats de l'enquête ouverte sur le rôle des organisations coopératives agricoles, des organisations coopératives de consommation et de leurs relations mutuelles dans le commerce des fruits et a fixé l'ordre du jour de sa prochaine réunion qui se tiendra es 25 et 26 octobre 1937.

l'acide urique cause des ravages dans l'organisme

Chassez-le par un traitement radical

Cristaux d'acide urique.

L'acide urique est l'un des plus dangereux poisons internes. Non seulement il provoque des crises de rhumatismes dont les souffrances sont intolérables, mais il finit par attaquer tous les organes en se localisant dans les muscles et les nerfs, déterminant l'atrophie et la paralysie.

Nombreuses sont les personnes qui sourient quand on leur parle d'acide urique : « Il suffit de prendre un cachet quand on a mal, disent-elles, et puis ça passe ». Mais la souffrance ne revient pas impunément torturer les hommes : elle finit par les affaiblir et les vieillir prématurément. Il faut donc chasser le poison urique de l'organisme en prenant de l'Urodonal qui est son dissolvant le plus actif.

Urodonal est, de plus, un régulateur de la circulation générale et un revitalisant de premier ordre.

URODONAL

éliminateur parfait de l'acide urique

UN ESSAI GRATUIT est offert aux personnes qui ne connaissent pas encore l'Urodonal. Sur leur demande, nous leur adresserons franco une boîte leur permettant de commencer la cure et de se rendre compte de la facilité du traitement. Ecrire Service N° 273. R.N.

Toutes pharmacies ou Ets CHATELAIN, 2, rue de Valenciennes, PARIS.

C'EST UN PRODUIT CHATELAIN, LA MARQUE DE CONFIANCE

9400

CONSEILS AUX AVICULTEURS

CHOSES ET AUTRES

Sous cette rubrique plusieurs de nos lecteurs trouveront réponse aux différentes questions qu'ils nous ont adressées.

L'engraissement des poulets. — Pour engraisser le poulet on se sert ordinairement de l'épinette ou séminaire, dont la construction est peu compliquée.

Il s'agit d'une caisse plus ou moins grande divisée en un certain nombre de compartiments, suivant le nombre de volailles à engraisser. La façade est à claire-voie avec des interstices suffisamment grands pour que les volailles puissent passer la tête et prendre la nourriture et la boisson dans des augettes placées à cet effet. Le plancher est également à claire-voie afin de livrer passage à la fiente. Enfin, le plafond fermera le couvercle.

L'épinette doit être placée dans un local faiblement éclairé pour que les oiseaux ne soient pas troublés dans leur quiétude, mais suffisamment cependant pour qu'ils puissent s'alimenter.

On leur sert ordinairement comme nourriture des farines d'orge, d'avoine, de maïs etc. La farine d'orge, additionnée de petit lait, produit une chair blanche de toute première qualité.

Les volailles à engraisser doivent être bien en chair, en bon état de santé et exempts de vermine ; il est recommandé de les saupoudrer à la poudre insecticide avant la mise en loge.

Le régime d'engraissement ne doit jamais dépasser 20 jours.

L'âge des lapins. — Il est parfois assez difficile de distinguer l'âge des lapins. Chez les vieux on constatera à la jointure des deux pattes de devant que les deux articulations sont presque collées ; chez les jeunes, au contraire, ces articulations sont nettement séparées, on y peut insérer l'ongle et constater l'écartement plus ou moins accentué suivant l'âge.

Les dents noires et les ongles très longs caractérisent encore les vieux lapins. Quand le lapin a moins d'un an, les ongles ne dépassent pas les poils, ils les dépassent pendant la deuxième année. Après 2 ans, les ongles s'allongent progressivement avec l'âge et ont tendance à se recourber.

Mélange minéral pour les pondeuses. — Les coquilles d'huîtres ont une influence heureuse sur la ponte et évitent le plus souvent la production d'œufs à coquille trop mince ou d'œufs hardés. Elles peuvent être distribuées en poudre dans la pâtée sèche ou humide à raison de 10 grammes par poule et par jour.

Nous recommandons le mélange minéral suivant que l'on peut mettre à la disposition des volailles dans une trémie spéciale :

Coquille d'huître.....	35 %
Carbonate de chaux	25 %
Silex	25 %
Charbon de bois.....	15 %

Le tout granulé ou pulvérisé.

Nichettes à pigeons. — A cette époque de reproduction intensive, les éleveurs de races de pigeons de produit doivent mettre deux nichettes à la disposition de chaque couple, ce qui leur permettra de nourrir et de couver en même temps. Les nichettes sont en terre cuite vernissée ou en plâtre.

Jetez sur le sol du pigeonnier quelques brindilles de grosse paille d'une longueur de 10 cm. environ, vos reproducteurs s'empresseront de se confectionner un nid grossier dans la nichette. Quand les deux œufs sont pondus, enlevez la paille que vous remplacerez par une poignée de sable fin et sec.

Paul DUBUS.

CONTRE t^es les maladies infectieuses, employer le CURAZOL de R. MARTIN, à Feignies. (Voir plus loin aux annonces) 206

TRANSPORT PAR CHEMIN DE FER DES ENGRAIS

TARIFS SPECIAUX

Chacun sait que l'impôt sur les transports de marchandises a été supprimé en application de l'article 8 de la loi du 31 décembre 1936 portant réforme fiscale. Toutefois, il convient d'observer qu'à la date du 1er février 1937, les taux des majorations générales des tarifs des marchandises ont subi un relèvement, comme corollaire de la suppression de cet impôt.

Les transports qui n'acquittaient pas l'impôt, n'ont pas subi de majoration. C'est le cas notamment pour les engrais, qui étaient exonérés en vertu de la loi du 29 décembre 1929.

Il peut donc y avoir intérêt pour les expéditeurs ou les utilisateurs, à justifier auprès des compagnies de chemins de fer que les marchandises transportées (tourteaux par exemple) sont destinées à être exclusivement utilisées comme engrais et amendements et ne doivent pas être frappées de la majoration.

En accord avec M. le Ministre des Travaux publics, j'ai décidé que des attestations de cette nature pourraient être délivrées par les soins des Directeurs des Services agricoles aux utilisateurs de ces produits lorsqu'ils en feraient la demande.

Toutefois, les réseaux seront toujours en droit d'exiger toutes justifications particulières concernant l'utilisation qui a été faite de la marchandise en cause.

Le Ministre de l'Agriculture,
MONNET.

LAPINEX

LE SAUVEUR DES LAPINS

Guérit les plus graves cas de gros ventres, diarrhée, paralysie, etc. Donnée comme préventif à raison d'une pincée par lapin, 3 fois par semaine, la poudre LAPINEX évite toute maladie, active la croissance et embellit la fourrure. Toutes pharmacies à 5.40 la b. Demandez le traité de 72 pages : « La Prospérité par l'Elevage Familial » contre 2 fr. en timbres aux Laboratoires Appliqués, 39, Bd. du Couchant, Nanterre (Seine). 9412

LA LUTTE CONTRE LE DORYPHORE

M. Gestdœrfer demande, par question écrite, à M. le Ministre de l'Agriculture : 1° si, étant donné les conséquences fâcheuses qu'a l'extension du doryphore en France, tant au point de vue agricole qu'au point de vue du commerce extérieur français, il ne conviendrait pas, par analogie avec ce qui a été fait, notamment pour la protection de l'oranger, de rechercher s'il existe un parasite capable de combattre le doryphore ; 2° dans l'affirmative, au cas où des études auraient été entreprises à ce sujet, d'en faire connaître les résultats et de poursuivre, s'il y a lieu, lesdites études. (Question du 16 février 1937).

Réponse. — Des parasites américains du doryphore sont déjà en cours d'acclimatation en France. Les travaux se poursuivent actuellement à la station de zoologie agricole du Sud-Ouest, située près de Bordeaux. Depuis 1928, quatre espèces ont été introduites ; l'une d'entre elles pourra être bientôt considérée comme acclimatée dans un certain nombre de localités du Sud-Ouest de la France. Deux autres sont en bonne voie d'acclimatation. Les détails des travaux en cours se trouveront dans les comptes rendus rubhés annuellement dans les Annales des épiphyties et de phytogénique. Un premier mémoire détaillé a aussi paru sur ce sujet dans la même revue. Recherches sur les parasites et les prédateurs attaouant le doryphore en Amerique du Nord, par B. Trouvelot (Annales des épiphyties, N° 6, 1931). Un second mémoire rédigé par M. Feytaud, est en cours d'impression actuellement.

(Journal officiel du 10 avril).

LE BORE CHEZ LES PLANTES CULTIVÉES

MM. Gabriel Bertrand et Silberstein, poursuivant leurs recherches sur les besoins en bore des végétaux, ont présenté dernièrement devant l'Academie d'Agriculture un certain nombre de déterminations de la teneur en bore de plantes cultivées sur le même sol, une terre de jardin restée sans engrais depuis longtemps.

Les expériences ont porté sur dix plantes de grande culture ou de culture potagère, récoltées au moment de la floraison, lavées et séchées avec soin, puis soumises à l'analyse.

Toutes les teneurs en bore restent comprises entre 2 mg et 70 mg par kilo de matière sèche.

Il est apparu que les graminées — orge, seigle, blé et maïs — étaient, avec le poireau, de la famille des liliacées, les plantes les plus pauvres en bore : entre 2 mg 3 et 5 mg par kilo de matière sèche

Les légumineuses, depuis le pois (21 mg 7) jusqu'au trèfle incarnat (70 mg) en passant par le sainfoin (36 mg 2), le trèfle violet (36 mg 2), la lentille (41 mg 4) et le haricot d'Espagne (43 mg), sont des plantes notablement plus riches en bore que les graminées.

La fève n'en contient que 16 mg, le lorier cornicolé 36 mg 6 et la luzerne 28 mg 9

Ces différences remarquables ont fait observer MM. G. Bertrand et Silberstein entre des groupes de végétaux qui comptent parmi les plus importantes de la grande culture ne manqueront pas certainement de retenir l'attention des phytopathologistes et des agriculteurs praticiens.

Comment améliorer la situation des producteurs de pommes de terre

M. L.-E. Marie-Moulinot, conseiller du Commerce extérieur de la France, a bien résumer pour nos lecteurs, dans une note, les moyens propres à améliorer la situation des producteurs de pommes de terre en accord avec la Confédération des Producteurs.

Nous sommes heureux de reproduire les principaux passages de son intéressante étude :

QUESTIONS SEMENCES

a) Des centres d'expérience devraient être créés dans toutes les régions productrices de pommes de terre. Ces centres d'études, ainsi que les écoles d'agriculture, auraient pour mission de trouver de nouvelles variétés, d'acclimater celles provenant des pays étrangers et de renseigner exactement les cultivateurs de chaque région sur les variétés pouvant s'adapter à la nature du terrain et du climat.

b) Arriver graduellement, par le développement des syndicats de sélection, à supprimer l'importance des semences étrangères qui représentent, pour les 6 à 8.000 wagons de semences qu'il nous faut acheter annuellement, une dépense de 70 millions, tout en nous mettant sous une tutelle inadmissible pour notre production nationale.

LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LA DEGENERESCENCE

a) Création sans délai de centres d'études chargés de rechercher les remèdes permettant de lutter efficacement contre la propagation du doryphore ; la question ayant une importance capitale pour défendre notre culture et laisser la possibilité de debouchés à la production.

b) Persuader les cultivateurs qu'il leur faut traiter leurs pommes de terre s'ils veulent les préserver contre les maladies cryptogamiques dont les conséquences sont redoutables, tant au point de vue insuffisance et mauvaise qualité de la production que de la dégénerescence de la variété.

PROTECTION, TARIFS DOUANIERS, CONTINGENTEMENTS

a) Demander le maintien du tarif douanier à l'importation des pommes de terre de semences, excepté pour celles provenant de pays acceptant (c'est le cas de la Pologne) l'introduction chez eux, de nos fruits et légumes.

b) Insister pour une réduction notable des contingents à l'importation de mais pour l'amidonnerie, contingents qui intéressant au plus haut point la culture métropolitaine des pommes de terre à fécule.

QUESTIONS PROFESSIONNELLES

a) Etude d'un projet de création d'un Comite interprofessionnel ayant pour but de centraliser, unifier et coordonner les efforts de toute nature susceptibles de contribuer à l'organisation de la production, à l'amélioration de la qualité et à l'amélioration des méthodes actuelles de distribution, de conservation et de transformation

b) Feraient partie de ce Comite : 24 représentants des producteurs et 16 représentants des distributeurs ; y assisteraient de droit, avec voix consultative : le représentant du Ministre de l'Agriculture, le représentant du Ministre du Commerce, le représentant du Ministre des Finances, 3 Sénateurs et 3 Députés représentant les Commissions de l'Agriculture, du Commerce et des Finances, du Sénat et de la Chambre, un représentant des grands réseaux français.

Souhaitons que ce programme puisse être bientôt appliqué. Il constitue un minimum nécessaire pour la revalorisation d'une base essentielle de notre alimentation et qui est l'une des productions les plus généralisées en France.

(Extrait de l' « Action Agricole »).

MOUTONS ET PORCS

2 à 3 mois, castrés sevrés lr p emballette gare : 2 p. 195 fr., 4 p 350 fr : 6 p 500 fr ; 12 p 990 fr. — Moutons et porcs à part de 50 fr. LEBEL, porcs à Dravell (S.-et-O). 9023

Sportsmen, lisez le Samedi

LES SPORTS DU NORD

le plus fort tirage des régionaux sportifs. — le numéro : 30 cent.

T.S.F.

PRENEZ L'ECOUTE A...

19 h. 55 : Strasbourg Rennes : Depuis l'Opéra : « La Damnation de Faust » ; « Salade ».

20 h. 30 : Tour Eiffel : « Le Militaire fanfaron » (Plaute).

22 h. 30 : Radio Cité : Depuis le Théâtre des Champs-Elysées : Transmission des ballets de Philadelphie.

RADIO P.T.T. NORD à LILLE (247 m. 2). — Mercredi 2 Juin. — 6 h. 50 : Depuis Paris P. T. T. : Bulletin météorologique. — 7 h. : Depuis Paris P. T. T. : Informations. Revue de la Presse. — 7 h. 30 : Depuis Paris P. T. T. : Culture physique. — 7 h. 45 : Depuis Paris P. T. T. : Concert. — 8 h. : Depuis Paris P. T. T. : Informations. Revue de la Presse. — 8 h. 30 : Depuis Montpellier Languedoc : Concert. — 9 h. 30 à 11 h. : Radio éducative. — 11 h. : Musique enregistrée : Concert varié : Sarabande et Rondo, solo de clavecin ; Les Colombes, solo de clavecin ; Lamento : Villenelle des petits canards, chant ; Chant du soir, rêverie, sol de violon ; Ton doux sourire, mélodie anglaise ; Deux extraits des chansons de Cyrnos : a) Sérénade, b) Lamento sérénade sur la mort d'un âne. — 11 h. 35 : Depuis la Tour Eiffel : Cours commerciaux. — 11 h. 45 : Depuis la Tour Eiffel : Emission économique et sociale. — 12 h. : Concert donné par l'orchestre de la Station sous la direction de M. Maurice Sorel : Place Blanche, marche ; La Muette de Portici, ouverture ; Rigoletto, fantaisie sur l'opéra ; Scènes foraines ; Scènes hongroises ; Sylphes du Ruisseau ; Ronde Française — 12 h. 50 : Depuis Paris P. T. T. : Informations. — 13 h. : Depuis la Tour Eiffel : Emission économique et sociale. — 13 h. 30 : Depuis la Tour Eiffel : Cours de Bourse. — 13 h. 45 : Depuis la Tour Eiffel : Bulletin météorologique. — 13 h. 50 : Depuis la Tour Eiffel : Emission économique et sociale. — 14 h. : Cours de la Bourse de Lille. — 14 h. 05 : Silence. — 17 h. : Récital d'orgue par M. Jouglet, organiste à l'église Saint-Etienne : Allegro du Concerto, Courante, Allegretto, Procession nocturne, Prélude, Air de la Pentecôte, Cantilène Pastorale, Lauda sion final. — 17 h. 45 : Causerie universitaire : « Moussorgsky », par M. Pudra, professeur à la Faculté des Lettres. — 18 h. 15 : Musique enregistrée : Concert symphonique : La Walky-ria, Adieux de Wotan et Incantation du feu. — 18 h. 30 : Depuis Paris P. T. T. : Radio Journal. — 19 h. : Demi-heure de comédie par Mme Jeanne de Nys et M. Robert Villers : « Les joies du tandem », sketch humoristique ; « Jeux » sujets de brouille ». — 19 h. 30 : Depuis Paris P. T. T. : Radio Journal. — 20 h. : Heure de l'Observatoire. Musique enregistrée : Musique militaire : Les Fiancés de Rosporden ; La Fête des Chasseurs, valse ; Bellorita, valse espagnole. Musique des Equipages de la Flotte de Toulon. — 20 h. 15 : Causerie horticole par M. Lenfant, professeur spécial d'horticulture attaché à la Direction des Services Agricoles. — 20 h. 25 : Musique : Printemps à Vienne, valse viennoise. — 20 h. 30 : Emission imprévue. — 20 h. 30 : Depuis Paris P. T. T. : Informations. Bulletin météorologique. — 23 h. à 23 h. : Depuis Paris : Emission en langue étrangère : Scandinave.

A L'OCCASION DE L'OUVERTURE DE L'EXPOSITION

LA REVUE LESIEUR

retransmet de la Salle Pleyel

UN GALA EXCEPTIONNEL

de trois quarts d'heure avec PIERRE FERRARY, ROMÉO CARLÈS, leur troupe et

PIERRE DAC

et, pour sa rentrée sensationnelle :

LUCIENNE BOYER

Tous à l'écoute de ce programme, offert ce soir par l'HUILE LESIEUR. De 20 h. 40 à 21 h. 25 à Ile de France et Radio-Luxembourg (Radio-Toulouse diffusera le même programme mercredi 9 Juin de 20 h. 30 à 21 h. 15).

RADIO PARIS (1.648 m. 2). — 6 h. 50 : Disques : « Absences ». — 7 h. : Gymnastique. — 7 h. 15 : Variations sur Malbrough. — 7 h. 30 : Informations. — 8 h. : L'Italienne à Alger. — 9 h. 30 : Radio scolaire. — 12 h. : Musique variée : Le grand Mogol ; Toujours ou jamais ; La Bohême — 13 h. : Chronique. — 13 h. 15 : Mélodies : Chanson pour le petit cheval ; Beau soir ; Réponse d'une épouse sage ; Cœur en péril ; Les cigales. — 13 h. 30 : La gran via. — 14 h. : Œuvres de Jean-Sébastien Bach : Concerto brandebourgeois n° 1 ; Choral final de la cantate n° 140. — 14 h. 20 : Chronique musicale. — 14 h. 40 : Poèmes de Maurice Magre. — 15 h. : Mélodies : Harmonie du soir. — 15 h. 15 : Causeries. — 15 h. 30 : La farce du cuvier ; Prélude de Perceval. — 16 h. 50 : Causerie. — 16 h. 5 : Causerie par Saverit ; « Les académies de province au travail » — 16 h. 15 : Causerie. — 16 h. 30 : Récital de piano ; Variations et fugue sur un thème d'Haendel ; Barcarolle ; Toccata. — 17 h. : Transmission du Salon de la T.S.F. : La gracia de Dios ; Joli printemps ; Le roi d'Ys ; Comme la nuit ; Fifres et tambours ; Czardas ; Sous les tilleuls ; Rhapsodie slave ; Habanera ; Chagrins d'amour ; Cydalise et le chèvre-pied ; Radetzki-Marche. — 18 h. : La demi-heure des jeunes. — 18 h. 30 : L'Histoire de l'Opérette : « Charles Lecocq ». — 19 h. 30 : Causeries. — 20 h. 15 : Mélodies : Quand tu reviendras. « Tarass Boulba », cinq actes. — 21 h. 30 : Presse — 22 h. 30 : Saltarelle de la Symphonie italienne ; Saltarelle. — 22 h. 45 : Informations.

TOUR EIFFEL (206 m.). — 7 h. 30 : Disques. — 7 h. 45 : Cours de droit. — 10 h. 15 : Anglais. — 10 h. 30 : Ateliers. — 10 h. 45 : Ecoles normales. — 11 h. 30 : Disques. — 14 h. 10 : Disques. — 15 h. : Emission primaire. — 16 h. : Télévision. — 16 h. 30 : Disques. — 18 h. : Mathématiques. — 18 h. 10 : Chimie. — 18 h. 20 : Presse étrangère. — 18 h. 30 : Paris P. T. T. — 19 h. : Emission postscolaire. — 19 h. 45 : Disques. — 20 h. : Télévielon. — 20 h. 30 : « Le Militaire fanfaron », comédie de Plaute.

PARIS P. T. T. (431 m. 7). — 6 h. 50 : Météo. — 7 h. et 8 h. : Informations. Presse. — 7 h. 30 : Gymnastique. — 7 h. 45 : Disques. — 8 h. : Presse. — 11 h. 30 : Disques. — 11 h. 35 : Cours. — 11 h. 45 : Tourisme. — 12 h. : Musique légère. — 12 h. 50 : Informetions. — 13 h. : Méiodies. — 13 h. 30 : Bourse. — 14 h. 20 : Chronique colonisle. — 14 h. 30 : La radio aux aveugles : Sonste appasionets ; Soir de fête au village ; Scène d'Othello ; Sicilienne ; Conte chinois ; Canzonettas. — 15 h. : Lectures. — 16 h. 30 : Les cent vierges ; Valse de Vienne ; Roméo et Juliette. — 16 h. 50 : Causeries. — 18 h. : Pièces pour pieno. — 18 h. 30 : Radio Journal de France. — 19 h. : Mélodies. — 20 h. : Demi-heure gaie. — 20 h. 30 : Folklore toulousain : Se' Canto ; L'Agnel ; Languedoc et Gascogne ; Vieille chanson toulousaine ; Refrains toulousains. — 21 h. : « Quelle salade », sketch. — 21 h. 30 : Musique de chambre : Quatuor inachevé ; L'amour piqué par une abeille ; Chanson du papillon ; A la fontaine ; Aimer, il faut être aimé ; Les noisettes ; Première sonate ; L'abeille ; Le ballet de Rosamunde. — 22 h. 30 : Informations des Etats-Unis. — 22 h. 45 : Radio Journal de France.

POSTE PARISIEN (312 m. 8). — 7 h. 10 : Disques. — 7 h. 30 et 8 h. 30 : Revue de Presse. — 12 h. 5 : Disques. — 12 h. 49 : Variétés. — 13 h. 15 : Intermède. — 17 h. : Orchestre. — 18 h. 5