

POIRIERS

BEURRÉ ZIMNIAIA DE MITCHOURINE

En 1903, (les fleurs d'un jeune poirier de l'Oussouri âgé de six ans qui fleurissait pour la première fois furent fécondées avec du pollen prélevé chez un jardinier amateur de ma connaissance, sur un exemplaire de poirier en vase qu'il appelait par erreur Beurré Diel, et qui était en réalité un Beurré Royal, comme le montra par la suite la ressemblance des fruits de l'hybride avec ceux du poirier Royal.

Ce jeune poirier de l'Oussouri, qui fleurissait pour la première fois, fut choisi comme plante-mère parce qu'à un stade plus avancé les espèces sauvages manifestent, quand elles sont croisées avec (les variétés de culture, une trop forte tendance à transmettre par hérédité leurs propriétés aux hy-



Tableau IV. Beurré zimmerlin de Mitchourine et ses généteurs.
A droite — Beurré zimmerlin de Mitchourine; à gauche, en haut — poire sauvage de l'Oussouri (la mère);
en bas — Beurré royal (le père).

brides; alors que les jeunes plantes issues de semence ont sur les hybrides une influence beaucoup moins marquée.

Les cinq plants hybrides, obtenus à partir de graines germées au printemps 1904, donnèrent les résultats suivants. En 1911, deux pieds portèrent des fruits d'été petits et sans saveur; leur tronc eut beaucoup à souffrir des coups de soleil.

En 1912, le troisième pied de semence, qui se distinguait par ses pousses particulièrement fortes et que, pour cette raison, j'appelai **Tolstobejka**, donna de beaux fruits savoureux qui se conservèrent au fruitier jusqu'en janvier; mais les qualités des fruits de cette variété — qualités gustatives et faculté de conservation — ne se développèrent que graduellement, au cours des années qui suivirent. Au quatrième pied qui donna en 1912 ses premiers fruits, très gros, mouchetés de rouge sur fond vert, d'un goût excellent et mûrissant en automne, je donnai le nom de **Rakovka**. Le cinquième pied baptisé par moi Beurré **zimniaïa** de Mitchourine, combinait de la façon la plus heureuse, dans les propriétés de l'arbre et dans les qualités

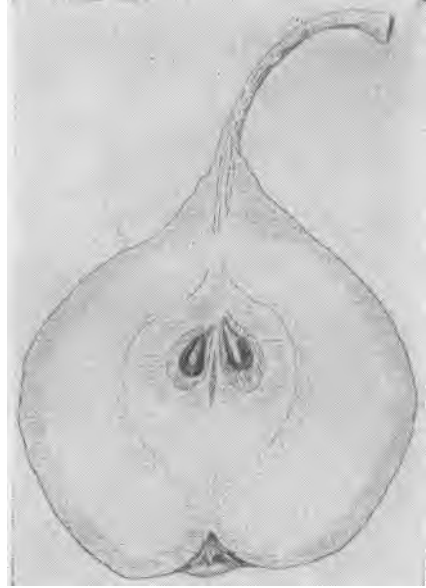


Fig. 115. Poire Beurré **zimniaïa** de Mitchourine de la première fructification (dessin de I. Mitchourine).

des deux plantes-parents. Aussi cette variété nouvelle de poire d'hiver sera-t-elle sans aucun doute reconnue de première qualité et très propre à être cultivée dans les jardins du centre et même, en partie, du nord de l'U.R.S.S. L'éloge que je fais ici de cette variété n'est nullement excessif, car jusqu'à présent il n'existait pas dans nos contrées une seule variété résistante de poiriers dont les fruits auraient pu se conserver frais au cours de l'hiver.

La remarquable endurance de cet arbre a, elle aussi, une très grande importance. Pendant 22 années d'observations je n'ai pas vu une seule branche, un seul rameau souffrir du gel. Aucun dommage important n'a été constaté sur un arbre de cette variété même au cours de l'hiver 1926-1927, malgré des froids de 36° C; le tronc, lui non plus, n'a pas du tout souffert des coups de soleil. Les fruits et les feuilles se sont montrés très peu sensibles aux attaques des insectes et aux maladies cryptogamiques, d'où l'aspect net et la belle apparence des fruits.

La fertilité est très grande et les fruits de cette variété peuvent, selon moi, parfaitement se comparer pour le goût à maintes variétés de poires de couteau du midi.

La première fructification eut lieu en 1914, dans la onzième année de croissance. L'arbrisseau donna jusqu'à 25 fruits dont les plus gros ne pesaient que 107 gr.

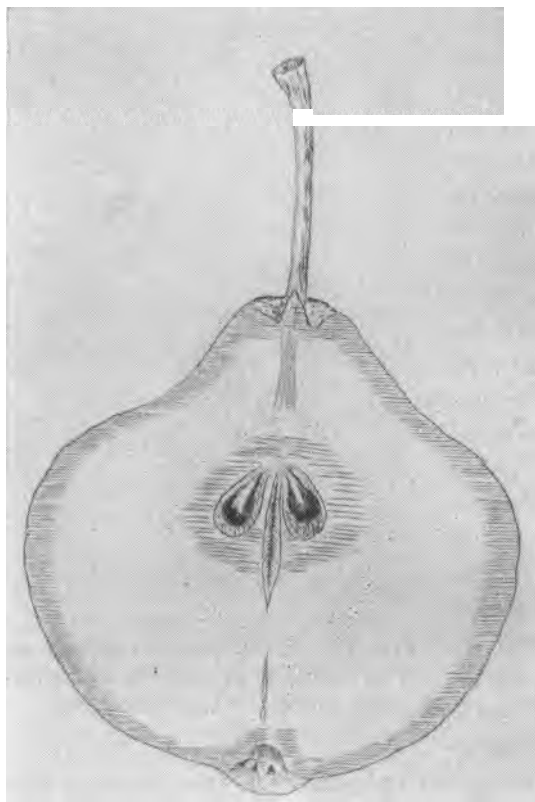


Fig. 116. Poire Beurré *zimniata* de Mitchourine de la deuxième fructification (dessin de I. Mitchourine).

En 1915, deuxième année de fructification, tandis que fleurissaient les variétés locales comme *Tonkovetka*, *Tsar-skaïa* et autres, de grandes fleurs blanches recouvrirent entièrement une moitié des branches de la jeune couronne de l'arbrisseau (il n'y eut pas de fleurs sur les autres branches); toutes sans exception donnèrent des nouures; et jusqu'à la cueillette, au milieu de septembre, aucun fruit ne tomba de l'arbre. Les poires tenaient très bien aux branches et résistaient parfaitement à l'action des vents forts. Les branches les plus basses, disposées plus horizontalement, ployaient jusqu'à terre sous le poids des fruits abondants dont elles étaient chargées.

La deuxième récolte—effectuée le 28 septembre 1915—donna 150 fruits dont les plus gros pesaient jusqu'à 171 gr.; le poids total de la récolte fut de 22 kilos.

Le jeune arbre était haut de 4 m. en 1915. La couronne de forme *évasée* mesurait 3 m. de large; le tronc avait 1^m,35 de hauteur et 10 cm. de diamètre à la base.

Les feuilles, de grandeur moyenne, se maintiennent sur l'arbre jusqu'à la fin de l'automne, beaucoup plus longtemps que chez les variétés locales. Au fruitier, les poires ne pourrissent pas, même si leur peau a été profondément balafmée. Et elle ne se ride pas quand on les tient dans des locaux très secs.

Au printemps 1916 le Beurré *zimniaia* de Mitchourine commença à fleurir après le poirier de l'Oussouri et les variétés d'été locales; au cours de la floraison on enregistra trois gelées consécutives (jusqu'à -3° C) qui ne causèrent aucun préjudice aux nouures des fruits de cette variété; mais cette année-là, il n'y eut pas de pépins dans les fruits. On cueillit ceux-ci à la fin de septembre. Au fruitier, ils commencèrent à jaunir à partir du 10 novembre. La moitié d'entre eux se conservèrent jusqu'au début de février, les autres jusqu'au début de mars 1917.

Les fruits pesaient en moyenne 128 gr. bien que leur volume n'eût pas diminué; ainsi donc, cette année-là, la pulpe était de consistance plus légère et entièrement dépourvue de pépins.

J'avais noté dès 1915 que les fruits de cette variété cueillis en retard, au début d'octobre, ne se conservaient au fruitier que jusqu'en janvier, soit un mois et demi de moins que les fruits cueillis à la fin de septembre. En 1916, année où l'été fut pluvieux et froid, les poires cueillies le 23 septembre se conservèrent jusqu'en avril, alors qu'en 1917 (l'été avait été chaud et sec et le

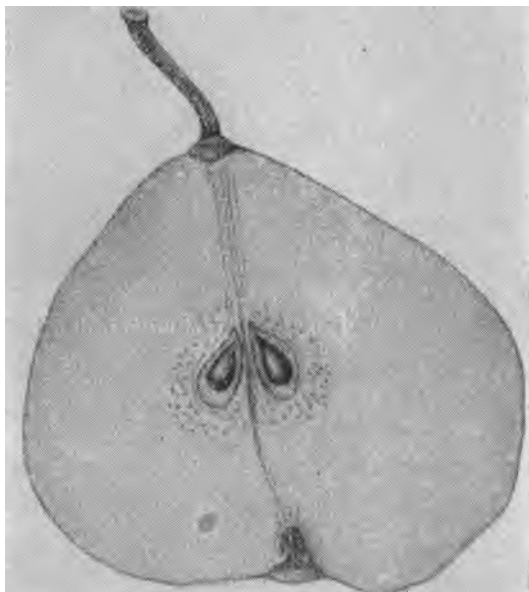


Fig. 117. Coupe d'une poire Beurré *zimniaia* de Mitchourine (réduit).

printemps particulièrement précoce), les fruits cueillis le 1^{er} octobre ne se conservèrent que jusqu'à la fin d'octobre et se gâtèrent; ils commençaient à pourrir non pas en leur partie extérieure ni au centre, mais à partir de taches qui se formaient dans la partie moyenne de la pulpe. Mais il ne faut pas oublier que ce printemps-là un charançon *anthophage* s'était attaqué à toutes les fleurs de ce poirier sans exception; et si, malgré tout, les fruits nouèrent et se développèrent, tout comme en 1916 ils ne donnèrent pas de pépins; il se peut fort bien que le dommage subi par l'arbre ait influé sur la capacité de conservation de ses fruits.

Le phénomène de parthénocarpie ou développement des fruits sans fécondation, qui s'est manifesté chez cette variété, est une qualité, car même aux années où les fleurs sont gâtées par le gel ou par les insectes, l'arbre donne une récolte, quoiqu'alors les fruits se conservent moins bien.



Fig. 118. Poiriers Beurré *zimniãã* de Mitchourine à la section de reproduction du Laboratoire central de génétique.



Fig. 119. Poirier Beurré *zimniãã* de Mitchourine portant des fruits.

Je passe maintenant à la description pomologique, *d'après les fruits récoltés au cours de ces dernières années.*

Forme du fruit, large, asymétrique.

Coloration, au moment de la cueillette, le 10 octobre, d'un vert blanchâtre, tacheté de gris; au fruitier, en novembre-décembre, la peau prend une teinte jaune pur lavée de brun carminé.



Fig. 120. Branche de poirier Beurré *zimniaïa* de Mitchourine chargée de fruits.

Grosueur, hauteur 75 mm., largeur 85 mm., poids 271 gr.

Pédoncule, épais, long de 27 mm, plus nourri à la base, de coloration brune; présente, à l'endroit où il se rattache au fruit, de faibles renflements concentriques; s'insère dans un étroit bassin de 3 mm.

Œil, assez large, ouvert ou mi-clos, à cavité peu profonde.

Endocarpe, petit par rapport au volume du fruit; loges fermées.

Pépins, bien constitués et parfaitement mûrs; coloration brun foncé.

Chair, blanche, juteuse, onctueuse, sucrée, sans aucune âpreté ni aigreur, très parfumée.

Maturité, les fruits sont cueillis fin septembre; la maturation commence au début de décembre; les poires se conservent au fruitier jusqu'au mois de mars sans rien perdre de leur goût exquis.

Propriétés de l'arbre, fertilité abondante, résistance parfaite; les fleurs supportent bien les gelées matinales; même après les gels les plus forts,

quand les parties externes des fleurs ont péri, la nouure s'opère et on obtient des fruits sans pépins. De même quand les fleurs ont été attaquées par le charançon; mais alors les poires ne peuvent se conserver longtemps en hiver..

Les feuilles du Beurré **zimniaïa** de Mitchourine ne tombent qu'à la fin de l'automne. Même atteints de lésions mécaniques, les

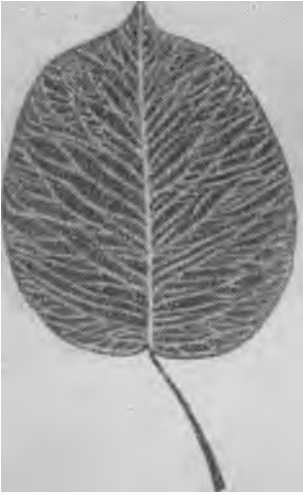


Fig. 121. Feuille de poirier Beurré **zimniaïa** de Mitchourine.



Fig. 122. Feuille de poirier Beurré Royal.

fruits ne pourrissent pas; la partie endommagée se couvre d'une membrane qui interdit aux cryptogames l'accès de la pulpe.

D'une lettre que j'ai reçue le 15 février 1923 d'un jardinier amateur, **Nikolai Dianov**, habitant **Iachkino**, district de **Bériorzovo**, région d'**Ivanovo**, il ressort qu'un poirier Beurré **zimniaïa** de Mitchourine, acheté à la pépinière en 1916 et planté à la fin de l'automne de la même année, s'est développé normalement de 1917 à 1922 et a parfaitement résisté aux gels durant ces six années.

Or, cette localité se trouve à 58° de latitude nord et A500 kilomètres au nord de **Mitchourinsk**. Une quantité de chaleur moindre en été et une période de végétation plus courte font que les fruits y mûrissent au fruitier plus tard et se conservent frais jusqu'au mois de mai, comme à **Mitchourinsk** aux

années de grands froids. Le Beurré **zimniaïa** de Mitchourine n'a pas de rivaux pour le goût, la conservation au fruitier, la fermeté des fruits en automne et leur résistance au transport; il convient donc non seulement aux contrées du centre et en partie du nord de l'U.R.S.S., mais même à certaines régions occidentales ou plus méridionales.

C'est une variété de toute première qualité, infiniment précieuse, très productive, surtout si elle est greffée haut sur le tronc d'un sujet sauvage.

1929.

BEURRÉ **KOZLOVSKAÏA**

Cette nouvelle variété a été obtenue en 1889, en fécondant une variété ancienne de poirier, la **Tonkovetka**, avec le pollen du Beurré Diel, variété d'hiver étrangère.

Un pépin obtenu à la suite de ce croisement germa au printemps 1890.

La première fructification se produisit en 1898, neuvième année de la croissance.

Quand les fruits arrivèrent à **maturité**, il s'avéra que les caractères propres à la variété **Tonkovetka**, qui s'étaient constitués au cours des siècles sous l'influence d'un milieu extérieur déterminé, l'emportaient sur les caractères du Beurré Diel, et que si les fruits du Beurré **Kozlovskaiïa**, la nouvelle variété hybride, avaient des qualités internes bien supérieures à celles de la variété **Tonkovetka**, il était comme la plante-mère une variété estivale porteuse de petits fruits.

Forme du fruit, le fruit a une forme ronde rappelant la Bergamote; il est légèrement aplati du côté de l'**œil**.

Coloration, d'un vert clair, qui passe au jaune verdâtre quand le fruit est mûr.

Grosueur, hauteur 50 mm., largeur 51 mm., poids 92 gr.

Pédoncule, de grosseur moyenne, long de 37 mm., inséré dans un petit bassin à peine visible. Parfois même, ce bassin n'existe pas.

Œil, petit et ouvert; logé dans une cavité insignifiante, très large et peu profonde.

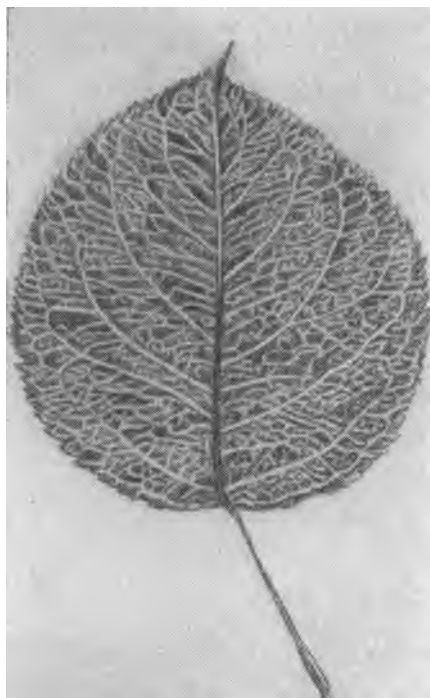


Fig. 123. Feuille de poirier de l'Oussouri.

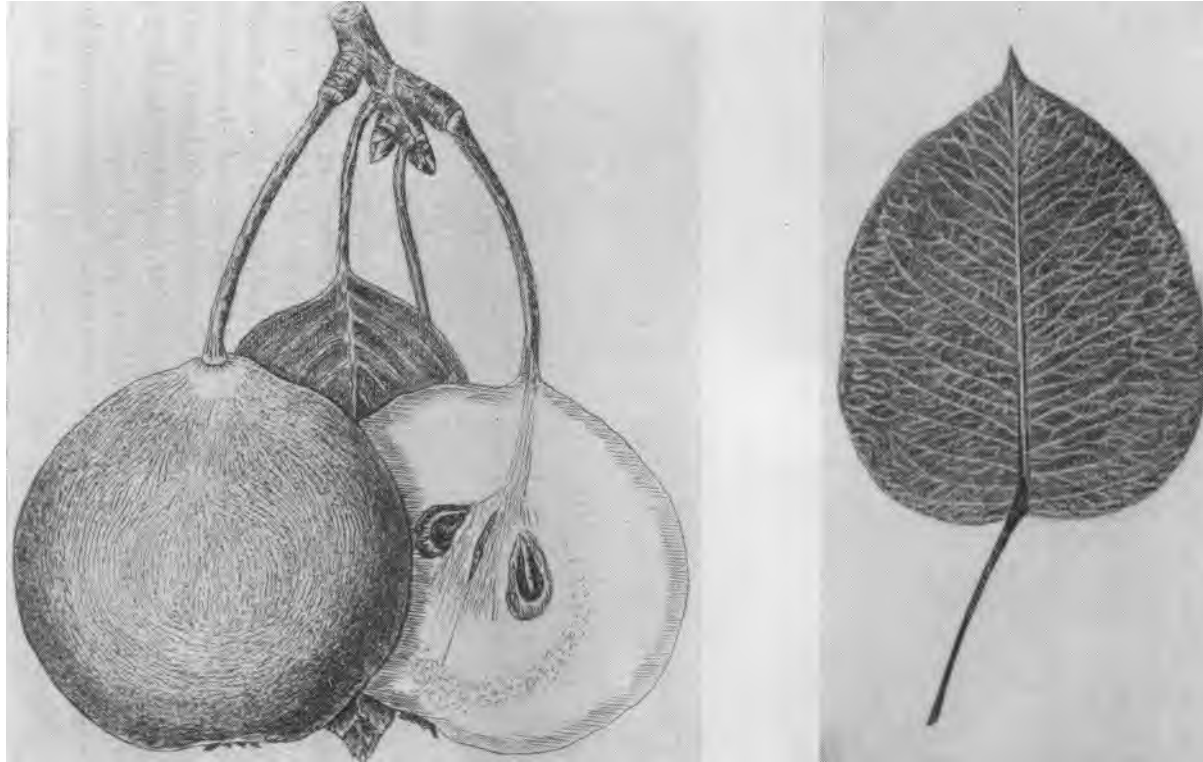


Fig. 124. Piores Beurré **Kozlovskaja** (dessin de I. Mitchourine).

Fig. 125. Feuille de poirier Beurré **Kozlovskaja**.

Endocarpe, de grandeur moyenne, asymétrique, avec loges fermées.

Pépins, pleins, aigus, de grandeur moyenne, brun foncé.

Chair, juteuse, fondante, sucrée, d'une saveur relevée.

Maturité, le fruit est propre à la consommation dès la première quinzaine d'août.

Propriétés de l'arbre, cette variété se distingue par son endurance parfaite et son extraordinaire fertilité. Les fruits recouvrent par groupes, comptant jusqu'à neuf pièces, les branches de l'arbre qui, souples et solides, supportent si bien les vents violents et les bourrasques que jamais on n'observe de cassures dans la couronne au cours de l'été; le Beurré **Kozlovskaja** est un arbre de forte taille.

En raison de ses bonnes qualités de goût, de la maturité précoce de ses fruits et de sa grande fertilité, je considère que cette variété de deuxième ordre convient aux localités situées près des centres industriels et des villes.

1929.

BEURRÉ **POBIÉDA**

M'étant fixé pour but d'augmenter le nombre des variétés de poiriers d'hiver pour le centre et le nord de l'U.R.S.S., j'ai fécondé en 1904 les fleurs d'un poirier **Tsarskaïa** avec le pollen d'un Saint-Germain, variété bien connue de poirier français.

La semence résultant de ce croisement fut mise en terre et la levée eut lieu au printemps de 1905.

La première fructification se produisit en 1916, douzième année de la croissance.

Les fruits de la cinquième récolte du Beurré **Pobiéda**, cueillis en 1920 sur le pied deux semaines avant le délai normal, c'est-à-dire le 20 septembre, — l'été était très sec et très chaud — atteignirent leur maturation complète au fruitier vers le 30 octobre.

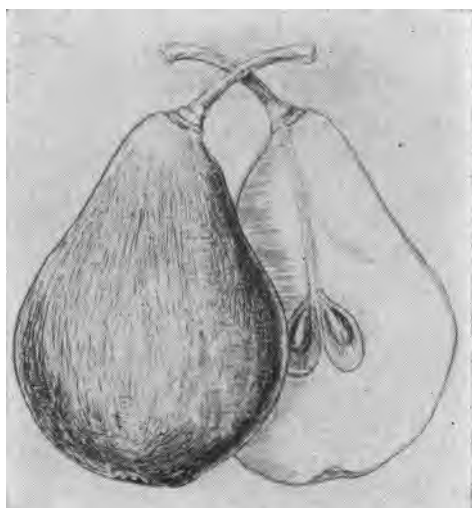


Fig. 126. Poirs Beurré **Pobiéda** de la première fructification (dessin de I. Mitchourine).

Au printemps de 1919, des yeux prélevés sur un Beurré **Pobiéda** furent greffés en écusson sur les branches d'un arbre adulte, issu d'un pied de semence Bergamote qui avait déjà fructifié, et dans la couronne de deux autres pieds de semence adultes d'espèce sauvage. En 1922, sur un des arbres

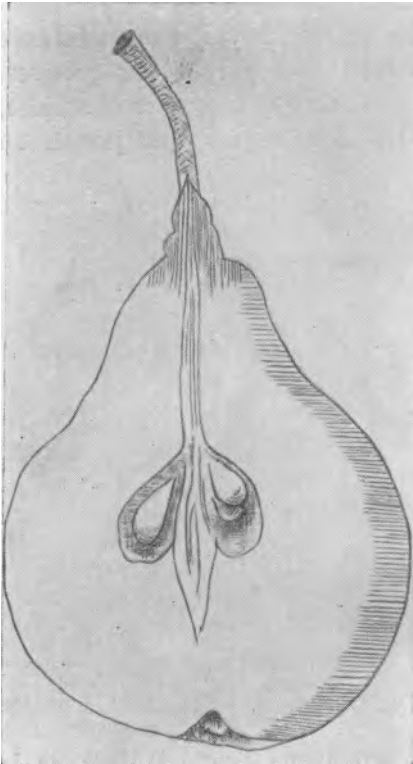


Fig. 127. Poire Beurré **Pobiéda** de la cinquième fructification (dessin de I. Mitchourine).

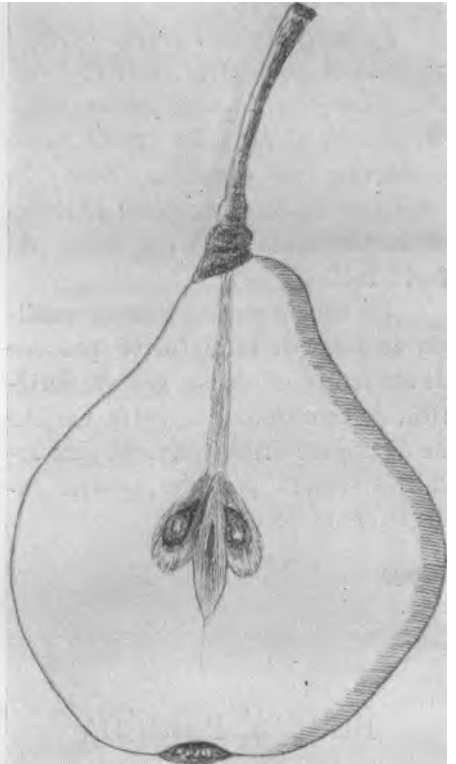


Fig. 128. Poire Beurré **Pobiéda** (dessin de I. Mitchourine).

greffés, les fruits étaient à peine plus gros que ceux de la première fructification. En 1926, les fruits du Beurré **Pobiéda** avaient presque doublé de poids et se conservaient au fruitier jusqu'à février-mars.

Forme du fruit, régulière, parfois un peu plus renflée d'un côté que de l'autre, bien arrondie du côté de l'**œil**, fortement rétrécie vers le pédoncule.

Coloration, d'un **jaune** vif lavé de rouge clair à l'insolation; par endroits la peau est recouverte d'un tissu **dermatofide**.

Grosueur, hauteur 85 mm., largeur 74 mm., poids 172 gr.

Pédoncule, longueur 45 mm., épaisseur moyenne; donne en arrivant au fruit des **renflements** circulaires de consistance pulpeuse.



Fig. 129. Branche de poirier Beurré **Pobédá** chargée de fruits.

Œil, ouvert, à cavité peu profonde, légèrement côtelée.

Endocarpe, de forme étroite, avec loges fermées.

Pépins, de grandeur moyenne, pleins, bruns clairs.



Fig. 130. Feuille de Beurré **Pobiéda**.

Chair, très juteuse, fondante, sans aucun indice de granulation ou d'âpreté; sucrée, d'un goût agréable.

Maturité, le fruit peut être consommé dès la fin de novembre; placé dans de bonnes conditions, il peut se conserver jusqu'en février-mars sans rien perdre de ses excellentes qualités de goût.

Propriétés de l'arbre, taille moyenne, port pyramidal.

Assez résistant aux gelées d'hiver; depuis 20 ans que je les observe, les branches et les pousses ont peu souffert du froid; la feuille, de grandeur moyenne, tombe vers le 20 octobre, trois semaines environ après celle des variétés locales anciennes.

L'arbre se contente d'un sol sablonneux sec et maigre; mais s'il est placé en un bon terrain argileux et **suffisamment** humide, ses fruits gagnent beaucoup sous les rapports du goût et de la grosseur.

C'est une variété de première qualité pour la zone centrale de l'U.R.S.S. car son goût est excellent et elle se conserve longtemps au fruitier; elle est de très bon rapport.

1929.

VÉGUÉTATIVNAÏA

En dehors des variétés décrites ci-dessus, je crois devoir parler d'une curieuse variété de poirier trouvée dans les montagnes du Caucase du nord.

Le poirier **Véguétativnaïa** présente un intérêt incontestable pour les **fructiculteurs** de tous les pays, car durant la période de végétation, il donne trois récoltes: deux par voie sexuelle et une par voie végétative, ce que ne font jamais les autres plantes fruitières vivaces.

En été 1931, Pavel **Iakovlev**, mon plus proche collaborateur, qui a étudié à fond et comprend parfaitement tout ce qui a trait à l'hy-

bridation, fut envoyé dans les montagnes du Caucase du nord pour y chercher ce poirier. Il revint bientôt, m'apportant en outre toute la documentation qui m'intéressait et des renseignements précis recueillis sur place :

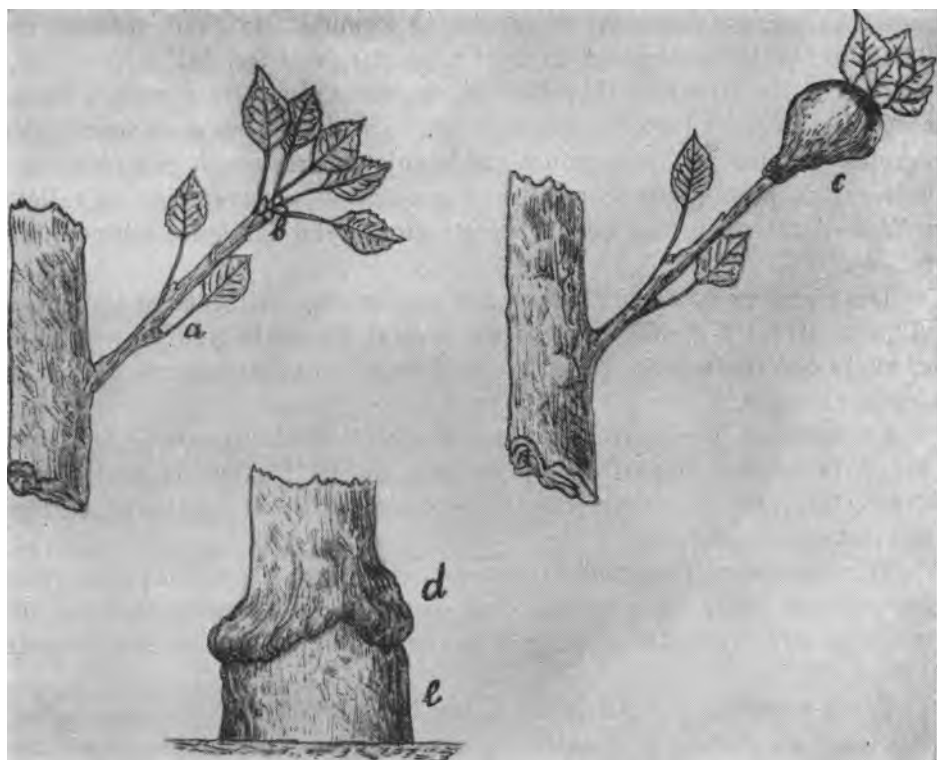


Fig. 131. Poirier *Végétativnaïa*.

a — pousse d'un an, b — extrémité de la pousse d'un an et son groupe de feuilles dont les pétioles formeront une poire végétative; c — poire végétative avec sa rosette de feuilles dans la cavité supérieure; d — partie inférieure du tronç du greffon; e — renflement au-dessus du porte greffe.

ce poirier fleurit au printemps, comme toutes les autres variétés, et il porte des fruits de grandeur moyenne et d'un goût assez bon. Quand ils sont arrivés à maturité, ce qui se produit dans la première quinzaine de juillet, l'arbre fleurit une deuxième fois, et dans le même temps, sur le jeune accroît, on voit sortir des bourgeons de petites formations pareilles à des pédoncules qui, à leur tour, portent à leur extrémité des bouquets de bourgeons très serrés qui donnent naissance à des feuilles.

Au fur et à mesure que ces feuilles grandissent, leurs pétioles commencent à se gonfler tous à la fois, puis, à la fin d'août et au début de septembre, quand les poires issues de la seconde floraison achèvent de mûrir, le fruit qui s'est formé par voie végétative à partir de ces pétioles prend lui aussi la forme d'une

poire; à ce moment les pétioles ont complètement disparu, car en grossissant tous à la fois ils ont formé cette poire remarquable qui, par la grosseur et le goût, ne se distingue en rien des fruits qui ont noué lors de la floraison.

Le limbe des feuilles n'a pas disparu avec les pétioles qui donnent naissance à la poire « asexuée»; il subsiste à l'endroit de l'œil, formant une jolie touffe verte au sommet du fruit végétatif (voir fig. 131).

Une visite attentive du jardin où ce poirier avait été signalé a permis de déceler un second exemplaire de la même variété. Tous deux sont greffés; le greffon est un peu plus mince que le sujet et dessine un gros renflement au-dessus du porte-greffe (comme ceux que l'on voit souvent sur les variétés greffées d'arbres fruitiers quand le porte-greffe est d'une autre espèce que le greffon).

Des rameaux ont été prélevés sur ce poirier végétatif, et aussi des racines, qui permettront d'établir l'espèce qui a servi de porte-greffe, car il n'est pas exclu que toute cette perturbation dans la fructification soit due à l'influence du sujet.

Les greffons de ce poirier d'un intérêt exceptionnel furent entés le 11 août 1931, à la section scientifique principale de la Station de génétique et de sélection, sur différents sujets : pommier, poirier, cognassier, sorbier, amélanchier et aubépine.

Dès septembre, on se rendit compte que le greffon se soudait parfaitement avec tous les sujets. Cela montre chez ce poirier une grande plasticité, une grande faculté d'adaptation pour la soudure avec des espèces très éloignées de lui.

Il est à espérer que par semis et par hybridation avec d'autres variétés de poiriers de culture et d'autres espèces et genres de plantes fruitières, le poirier *Végétativnaïa* donnera à son tour toute une série de variétés remarquables, capables de faire progresser sensiblement l'arboriculture socialiste.

Les bulletins consacrés à l'activité de la Station d'essais feront connaître les résultats des expériences effectuées sur le poirier *Végétativnaïa* et, en particulier, l'influence qu'exerceront sur lui les différentes espèces de porte-greffe.

1932,

ROUSSKAÏA MOLDAVKA

Cette nouvelle variété hybride est issue des pépins de la plus ancienne variété de poirier russe, connue dans l'ex-province de Toula sous le nom de *Tsarskaïa*, dont les fleurs avaient été fécondées, en 1901, par le pollen du poirier *Moldavskaïa krasnaïa*, encore appelé *Malikovka*. La levée eut lieu au printemps de 1902.

La première fructification se produit en 1910, neuvième année de la croissance.

Sous l'influence de la **Tsarskaïa** à petits fruits (variété qui doit provenir directement d'espèces qui poussaient à l'état spontané dès avant le **XVII^e**

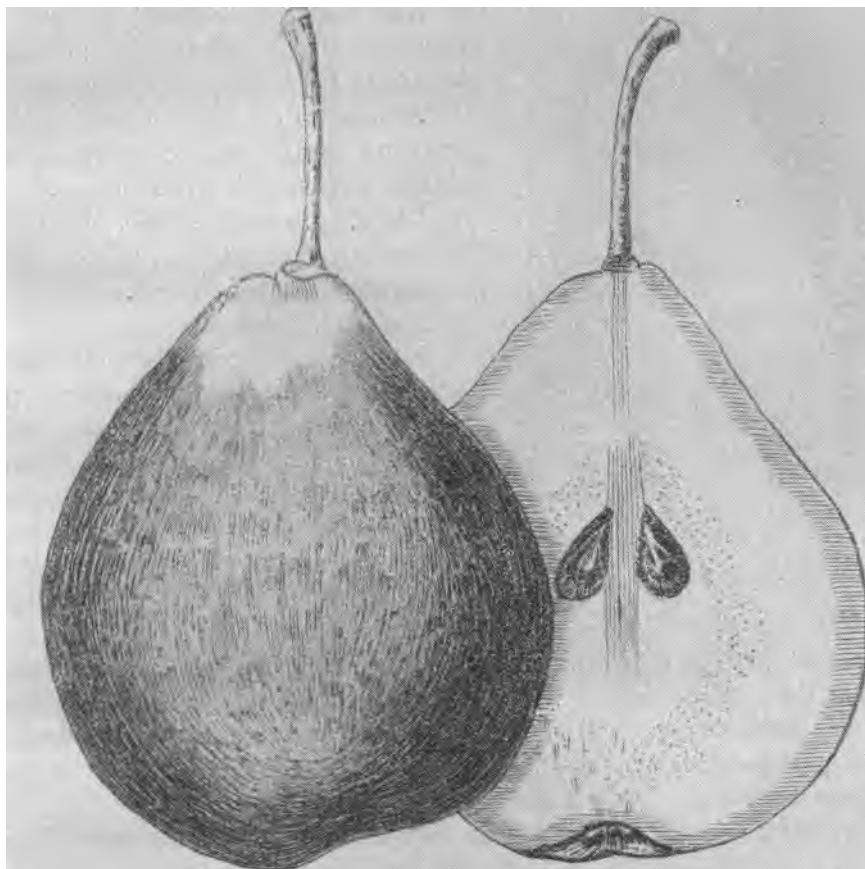


Fig. 132. Poires **Rousskaïa Moldavka** (dessin de I. Mitchourine).

siècle), les fruits de l'hybride étaient très petits; mais pendant les quinze années qui suivirent, leur dimension augmenta peu à peu, pour atteindre celle que l'on voit reproduite à la fig. 132 (fruit de la récolte de 1925), tandis que leur goût s'améliorait sensiblement.

Forme du fruit, celle d'une large toupie.

Coloration, d'un vert clair légèrement teinté de rouge-brun à l'insolation, parsemé de petites taches plus foncées sur toute la surface du fruit.

Grosueur, hauteur 44 mm., largeur 58 mm., poids 93 gr.

Péduncule, mince, long de 40 mm., légèrement plus épais au fruit; généralement pas de bassin, et s'il existe il est peu large et peu profond.



Fig. 133. Feuille de *Rousskaïa Moldavka*.

Œil, ouvert, à sépales très saillants, et placé; dans une cavité peu profonde et abrupte.

Endocarpe, avec loges fermées et, au milieu, le vide caractéristique de la *Malikovka* et de tous ses hybrides.

Pépins, gros, pleinement développés, d'un brun sombre; donnent des pieds de semence de type cultivé.

Chair, juteuse, sucrée, demi-fine, légèrement croquante, avec de petites granulations, de goût sucré.

Maturité, octobre.

Propriétés de l'arbre, les branches ne souffrent pas du gel; l'arbre est peu exigeant quant au terrain; cette variété convient mieux aux régions centrales de l'U.R.S.S. que la plante-père, la *Malikovka*, tant par son endurance que par la bonne conservation de ses fruits qui se maintiennent en bon état jus-

qu'à la fin d'octobre, alors que la *Malikovka* commence à se gâter trois semaines et parfois même un mois auparavant. Cela est très important au point de vue commercial. Il est probable qu'éduquée sur un terrain autre que sablonneux, la *Rousskaïa Moldavka* donnera des fruits plus gros et d'un goût sensiblement meilleur.

Cette variété est bonne à sécher et à saler.

Elle est de seconde qualité pour les contrées situées plus au nord.

1929.

SOURROGAT SAKHARA

Remarquable hybride de semence du poirier *Tsarskaïa* fécondé en 1905 avec le pollen de la variété américaine Idaho.

La semence obtenue de ce croisement germa au printemps de 1906.

La première fructification de l'hybride se produisit en 1915, dixième année de sa croissance.

Il était placé dans des conditions très particulières: le sol où il croissait était de composition artificielle: à une couche profonde d'alluvion tourbe-argile, on avait ajouté, sur 2 m², 2 kg. de chaux vive, 6 kg. de sciure de corne

et 128 gr. de salpêtre du Chili. Et chaque année, au début du printemps, on y versait une solution de fiente d'oiseaux (de pigeons) additionnée de chaux vive.

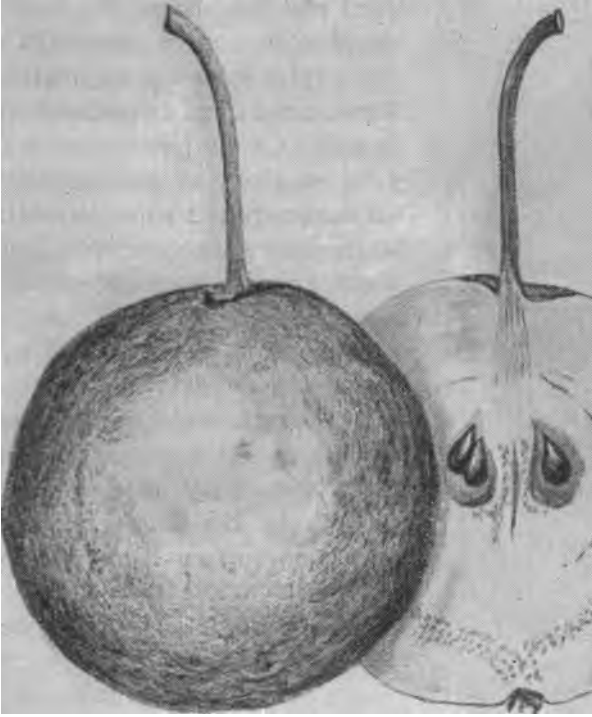


Fig. 134. Poires *Sourrogat sakhara*.

Une semaine après l'arrosage, on ameublissait profondément le sol et on le couvrait de 5 cm. de fumier de couche.

En outre, pendant les cinq premières années de sa croissance, on introduisait tous les ans sous l'écorce de l'hybride (dans les couches extérieures du bois au moyen d'une aiguille de seringue de Pravaz, reliée par un tuyau de caoutchouc à un flacon renversé) une solution à 14 % de sucre,— 3 cm³ pour commencer, quand la plante avait un an, puis en augmentant peu à peu la dose. Ce régime d'éducation avait pour but de faire apparaître l'influence de la suralimentation sur la formation des pieds de semence hybrides. Il s'avéra qu'elle ne hâtait pas la fructification et n'augmentait pas la dimension des fruits; en outre, on ne notait dans la structure de la plante aucune déviation particulière vers les formes de culture; de toute évidence

l'introduction d'une solution sucrée ne faisait qu'augmenter la teneur en sucre de la pulpe du fruit.

Dans l'été de 1919, on fit une expérience : on écrasa un des fruits (pesant 128 gr.) et on en exprima le jus à travers de la toile. Puis on fit bouillir le jus recueilli sur un feu léger pendant une demi-heure et on obtint 13 gr. de glucose sous la forme d'un sirop très épais (plus épais que du miel) et très **parfumé**, aussi sucré ou même plus sucré que le miel. Ce sirop se conserva longtemps sans se gâter, et pendant tout un mois on ne remarqua aucune fermentation. Les observations effectuées de 1923 à 1926 ont montré que la plus grande partie des pieds de semences provenant des fruits du pied-mère de cette variété sur racines propres présentaient les caractères de variétés de culture plus ou moins proches des formes de leurs producteurs immédiats.



Fig. 135. Feuille de poirier
Sourrogat sakhara.

Forme du fruit, ronde, rappelant celle de la Bergamote; point de côtes, mais une surface légèrement et parfois fortement accidentée.

Coloration, au moment de la cueillette, le fruit est d'un vert tirant sur le jaune et lavé d'un brun-rouge sans éclat du côté du soleil sur environ $\frac{1}{4}$ de sa surface, en sa partie inférieure; quand le fruit est mûr, sa coloration change à peine: elle s'éclaircit un peu et le jaune se renforce. La peau est assez fine, mais ferme, a un parfum spécifique, relevé et très prononcé.

Grosueur, hauteur 65 mm., largeur 70 mm., poids 137 gr.

Pédoncule, très allongé: jusqu'à 48 mm., assez épais, compact, ligneux, couvert de quelques verrues; sa coloration est claire, jaune verdâtre à l'ombre, jaune brunâtre à l'insolation; inséré dans un petit bassin de forme conique régulière à pente douce.

Œil, ouvert, assez grand, rond ou légèrement contracté sur les côtés, parfois sans cavité mais le plus souvent à cavité très petite, ronde ou légèrement ovale avec des aspérités fortement prononcées; les sépales, à leur base, sont assez éloignés les uns des autres, ils sont larges et courts, d'un brun

foncé; les étamines subsistent parmi eux; la pubescence des sépales est faible.

Endocarpe, de grandeur moyenne, situé un peu plus près de l'**œil** que du pédoncule; il est large, fusiforme; les loges sont fermées, d'un oval allongé, à parois absolument lisses; l'endocarpe se distingue par l'absence presque complète de parties dures à part les pépins.

Pépins, de grandeur moyenne, de forme ovale allongée, bien développés, d'une coloration brun clair.

Chair, d'une blancheur marmoréenne à reflets verdâtres, surtout près de la peau; très juteuse, fine, tendre et délicate, caractérisée par l'absence complète de granulations; elle est très sucrée, avec un arrière goût spécifique.

Maturité, fin août-début de septembre; les fruits peuvent se conserver environ deux semaines.

Propriétés de l'arbre, il se distingue par sa belle taille; son écorce, quand il est jeune, a une coloration des plus originales: elle est d'un brun foncé brillant, comme l'écorce des cerisiers; l'arbre est très fertile, mais insuffisamment résistant; quand il est séché, le fruit du **Sourrogat Sakhara** a un goût et un parfum exquis et ressemble plutôt à de la marmelade qu'à une poire séchée. C'est une variété excellente, une variété à couteau de première qualité.

1929.

TOLSTOBEJKA

Le poirier **Tolstobejka** est le frère du Beurré d'hiver Mitchourine; il provient de la semence d'un poirier de l'**Oussouri**, fécondé en 1903 par du pollen de Beurré Royal.

Un pépin, issu du croisement, leva au printemps de 1904.

La première fructification eut lieu en 1915, à la douzième année de croissance.

Mais avant le début de la fructification, en 1909, des yeux **prélevés** sur le Beurré **Tolstobejka** furent greffés sur les branches d'une **Tonkovetka** et d'un sauvageon adultes.

La **Tonkovetka** ainsi greffée porta ses premiers fruits au bout de trois ans, en 1912; les poires pesaient 78 gr. Mais l'année suivante, en 1913, leur poids avait augmenté et atteignait déjà 131 gr. De son côté, le sauvageon enté donnait de petits fruits, à maturation hivernale, il est vrai, mais renfermant une grande quantité de granulations dures. Dans les fruits **représentés** aux fig. 136, 137, 138 et 139, nous voyons déjà l'action très forte du sujet: la différence est très sensible entre les fruits de l'hybride enté sur lui à un stade jeune, et ceux du pied-mère sur racines propres.

Forme du fruit, variable; le plus souvent pareille à une large cloche arrondie se rétrécissant vers le pédoncule en dessinant un renflement assez prononcé.

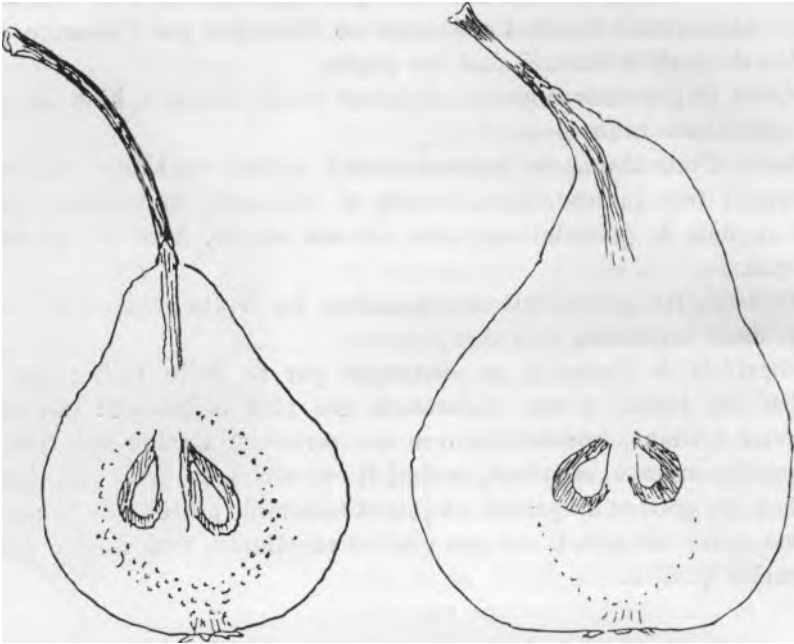


Fig. 136. Poire **Tolstobejka** provenant d'un sauvageon adulte greffé (dessin de I. Mitchourine).

Fig. 137. Poire **Tolstobejka** de la première récolte après greffage sur poirier **Tonkovetka** (dessin de I. Mitchourine).

Coloration, au moment de la cueillette, le fruit est vert clair; au fruitier, en hiver, il prend une teinte jaunâtre; sa surface est couverte de petites taches verdâtres.

Grosueur, hauteur 67 mm., largeur 65 mm., poids 125 gr.

Pédoncule, d'épaisseur moyenne, long de 32 mm.; pas de renforcement en entonnoir.

Œil, de grandeur moyenne, **entr'ouvert**, très large, à cavité peu profonde.

Endocarpe, petit, avec loges fermées.

Pépins, de grandeur moyenne, bien développés, d'un brun foncé.

Chair, blanche, juteuse, sucrée, sans granulations.

Maturité, dès la fin de novembre, le fruit peut être consommé. Au fruitier, dans de bonnes conditions, il se conserve jusqu'en février sans perdre ses qualités gustatives.

Propriétés de l'arbre, résistance parfaite au gel; grande fertilité; peu exigeant au point de vue terrain, l'arbre n'est pas attaqué par les cryptogames.

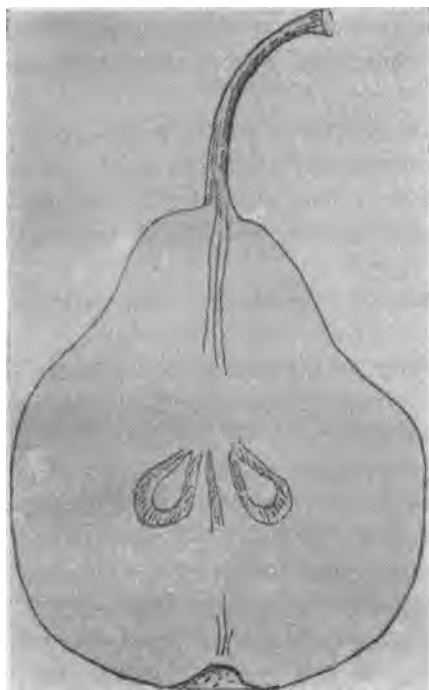


Fig. 138. Poire **Tolstobejka** de la deuxième récolte après greffage sur poirier **Tonkovetka** (dessin de I. Mitchourine).

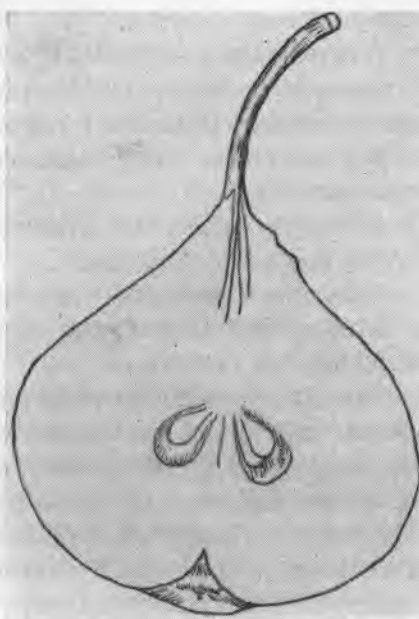


Fig. 139. Poire **Tolstobejka** (réduit; dessin de I. Mitchourine).

En raison de ses excellentes qualités de goût, de sa bonne conservation en hiver, au fruitier, et de sa résistance au transport, c'est une variété de première qualité.

1929.

LE COGNASSIER SÉVERNAÏA

Dans les contrées septentrionales de notre Union, la culture des arbres fruitiers nains peut jouer un très grand rôle, même s'ils ont une forme buissonnante, car elle réclame moins de soins que les cultures sous autres formes.

Pour cultiver des arbres nains, il faut avoir comme sujets des espèces de plantes fruitières naines créées spécialement à cet effet.

Dans les contrées du nord, chaque pépinière doit posséder ces **porte-greffes** nains et les multiplier, car il ne faut pas songer à s'en procurer dans les pépinières du midi; en premier lieu les variétés méridionales de sujets nains ne pourraient être utilisées chez nous: elles ne supporteraient pas les gelées du nord; ensuite, dans aucune des pépinières des régions centrale et **méridio-**

nale de notre pays (exception faite pour notre section d'hybridation, à **Mitchourinsk**), on n'a pas encore songé à produire des espèces résistantes de porte-greffes de ce genre.

Comme porte-greffe nain, il faut pour les plantes à pépins le paradis ou le cognassier multipliés par bouture ou marcotte, car seuls des sujets ainsi obtenus satisfont pleinement aux exigences qu'on leur présente : ils donnent en effet une forme trapue, buissonnante, aux variétés de culture qui sont entées sur eux.

Les sujets nains obtenus par semis confèrent, par contre, aux variétés greffées une taille plus haute.

Mais nous n'avions pas, pour les pommiers et les poiriers, de porte-greffes nains adaptés aux régions du nord; de plus, personne ne s'était encore préoccupé d'en produire.

Je veux communiquer ici les résultats des travaux que j'ai entrepris pour produire précisément ces espèces résistantes de porte-greffes nains. A première vue, cela n'a l'air de rien. Ce travail, je l'ai poursuivi durant 50 ans, tout en accomplissant ma tâche principale, qui était de créer de nouvelles variétés locales améliorées de plantes fruitières. On aura une idée des difficultés de cette tâche quand on saura que ce n'est qu'à présent, en ces toutes dernières années, après plus d'un demi-siècle de travail, que je puis voir enfin chez moi les heureux résultats de mon labeur.

Nul n'ignore que les variétés de cognassier que l'on trouve dans les parties septentrionales de l'ancienne région des Terres noires sont insuffisamment résistantes. Sous nos climats, leurs parties aériennes gèlent presque chaque année jusqu'au niveau de la neige; quand l'hiver est peu neigeux et s'accompagne de gels rigoureux et précoces, les racines gèlent souvent, elles aussi, si elles n'ont pas été protégées dès l'automne par une couche de fumier. En outre, dans les pépinières de la Russie centrale et méridionale, toutes les variétés de cognassier appelées à jouer le rôle de porte-greffe pour la culture des poiriers de formes diverses, ne viennent bien que sur un terrain humide. Or, dans nos contrées sèches au climat très continental, l'humidité est souvent insuffisante pour le cognassier, et cela, bien entendu, a des répercussions funestes sur le développement des variétés de poiriers de culture qu'on y a greffées.

C'est pourquoi j'ai entrepris de créer une variété de cognassier porte-greffe répondant mieux à nos besoins. Je me procurai quelques exemplaires de cognassier sauvage des montagnes du Caucase, espèce qui a moins besoin que les autres d'un sol humide et qui, en outre, résiste bien aux gelées assez fortes du Caucase. En 1891, je fécondai les fleurs de cette espèce (*Cydonia oblonga* Mill.) avec du pollen de *Cydonia vulgaris* Pers., variété semi-cultivée que l'on s'était procurée à **Sarepta**. Parmi les pieds de semence hybrides qui avaient poussé sur un terrain sec et sablonneux, on réserva deux

exemplaires choisis en raison de leur résistance aux gels et à la sécheresse.

Dans la dernière période, les pieds de semence ont été éduqués durant trois générations successives en sélectionnant les plantes-mères d'après leur résistance à la sécheresse et aux gels de l'ancienne région des Terres noires. Au cours de l'hiver particulièrement rigoureux de 1928-1929, les parties aériennes des arbres ont souffert dans leurs prolongements et n'ont pas porté de fruits l'été suivant, mais les jeunes plants de deux ou trois ans sur carrés ont parfaitement supporté ces longues et rudes gelées exceptionnelles même chez nous.

En raison de sa résistance au gel et de sa bonne adaptation au climat de la zone centrale de la R.S.F.S.R., j'ai donné à cette variété nouvelle de cognassier le nom de **Sévernaïa**.

Au début du printemps le cognassier **Sévernaïa**, reproduit par bouture, prend facilement racine sur simple carré en plein vent, et mieux encore sur couche froide sous châssis vitrés. Ce cognassier se prête bien à la greffe en écusson des variétés de poiriers de culture, et malgré le terrain sablonneux assez sec de notre pépinière, nous cultivons des plantes greffées de petite taille et d'un port étalé qui prospèrent admirablement; en outre, chez la moitié des variétés hybrides de poiriers, la grosseur des fruits augmente considérablement et leur goût s'améliore sensiblement.

Forme du fruit, chez cette nouvelle variété de cognassier, le fruit a la forme d'un cône tronqué; il est parfois ovoïde et même tout à fait rond à l'œil; en général, la forme varie, et la surface est irrégulière.

Poids du fruit, 50 gr.

Coloration, jaune verdâtre; la peau est couverte d'un duvet épais et tomenteux; le pédoncule semble manquer tout à fait, et le fruit se rattache à la branche par un renflement à son sommet.

Œil, mi-clos, à grands sépales au centre desquels subsiste une touffe de pistils; il est logé au fond d'un entonnoir côtelé et profond.

Endocarpe, de forme conique étalée, à cinq loges fermées contenant de 4 à 8 pépins disposés en deux rangées longitudinales de part et d'autre de l'axe du fruit.

Chair, ferme, sucrée, très parfumée, excellente à consommer quand elle est cuite avec du sucre.

Les fruits se conservent jusqu'en janvier; les arbrisseaux résistent parfaitement au gel; leur taille est petite: deux ou trois mètres; ils s'accommodent fort bien d'un emplacement sec.

Les fleurs, grandes, rosées, sont situées sur les pousses d'un an; la floraison se produit après celle de tous les pommiers et poiriers. On ne saurait dire que la fructification soit abondante, mais elle est presque toujours annuelle.

Le cognassier **Сéвернаѧа** est un porte-greffe très résistant au gel qui convient à merveille au poirier, dont il permet de porter la culture beaucoup plus au nord; de plus, ses fruits peuvent être traités industriellement.

1932.

AMÉLANCHIER

(AMELANCHIER VULGARIS MOENCH.)

Ces dernières années, j'ai utilisé, à titre d'expérience, l'**amélanchier** en qualité de porte-greffe, pour la culture en forme naine des poiriers et des pommiers; j'ai constaté qu'il faisait un bon sujet nain, capable de remplacer à cet égard le cognassier pour le poirier, et le paradis pour le pommier.

Les variétés greffées se soudent bien avec l'**amélanchier**; les pommiers et les poiriers qu'il supporte sont de taille plus basse que sur les autres sujets nains, comme le cognassier et le paradis. On doit porter une attention toute spéciale à l'**amélanchier**, l'essayer comme porte-greffe dans les différentes régions de l'U.R.S.S. En raison de son endurance, de la facilité avec laquelle les greffons prennent sur lui, il peut provoquer toute une révolution dans l'arboriculture fruitière des régions où la culture naine est une nécessité pour les plantes fruitières; cela est surtout vrai pour les contrées septentrionales de l'U.R.S.S. au climat rigoureux, telles la Sibérie et l'Oural.

SORBIERS

LIKERNAÏA

Les horticulteurs-sélectionneurs, aussi bien en U. R. S. S. qu'à l'étranger, n'ont accordé aucune attention à l'amélioration des espèces de sorbiers.

Pendant des milliers d'années le sorbier n'a pas été utilisé par les **hybrideurs** comme arbre fruitier. Pour cette raison il ne figure nulle part dans l'assortiment de nos jardins en tant qu'arbre fruitier de valeur.

On le rencontre chez nous, dans les zones centrale et septentrionale, croissant à l'état sauvage dans les bois et à l'orée des jardins et ne portant que des fruits à peine comestibles pour l'homme. Seuls les merles peuvent les becqueter et encore à la fin de l'automne après les premières gelées.

Il est vrai que les fruits du sorbier amer peuvent parfois être employés, mais, je le répète, il faut qu'ils aient été touchés deux ou trois fois par les gelées d'hiver et encore sont-ils surtout consommés par les enfants.

Afin de créer pour les zones centrale et septentrionale de la R.S.F.S.R. de nouvelles variétés de sorbiers sucrés et de faire pénétrer loin **vers le** nord et en Sibérie de nouvelles variétés, plus cultivées, j'ai **procédé** en 1905 au

croisement de notre sorbier amer (*Sorbus aucuparia* L.) avec le sorbier *Sorbus melanocarpa* Neynhold importé d'Allemagne et donnant des fruits comestibles douceâtres.

L'hybride obtenu qui a reçu l'appellation « **Likernaïa** » peut parfaitement résister à nos gelées d'hiver.

Les fruits de cette nouvelle variété de sorbier sont complètement noirs, sucrés et peuvent être employés pour la préparation de bonnes confitures et d'excellentes liqueurs.

1932.

BOURKA

Parmi plusieurs hybrides **interspécifiques** de sorbiers qui, à part leur résistance, se distinguent par le goût sucré et la grosseur des fruits, il convient de signaler en dehors du sorbier **Likernaïa** la variété **Bourka** obtenue en 1918 par le croisement du sorbier alpestre (*S. alpina* Neynh.) avec notre sorbier amer (*S. aucuparia* L.).

Les fruits du sorbier **Bourka** sont à peu près deux fois plus gros que notre sorbe ordinaire amère, ils sont de couleur rouge-brun et sucrés. L'arbre supporte très bien nos froids.

1932.

GRANATNAÏA

Je donne ci-après la description d'un hybride de genre fort intéressant que j'ai baptisé le Sorbier **Granatnaïa** et que j'ai obtenu par la fécondation, au printemps 1925, de la fleur de notre simple sorbier amer (*Sorbus aucuparia* L.) avec le pollen de l'aubépine de Sibérie (*Crataegus sanguinea* Pall.).

Les graines ont donné une pousse au printemps 1926. La première fructification a eu lieu en 1930, à la cinquième année de son développement.

L'arbrisseau de cet hybride est de taille moyenne avec des feuilles **imparipennées**; ses fruits côtelés d'une saveur acide et sucrée nullement amère ont la grosseur de la cerise. Ils conviennent pour la confiserie. L'arbrisseau est très productif et supporte parfaitement nos froids rigoureux.

Les rameaux portent des grappes très jolies de fruits couleur grenat. C'est pourquoi j'ai donné à cette variété de sorbier le nom de **Granatnaïa**.

Elle mérite d'être répandue très largement dans les kolkhoz et **sovkhos** de la zone septentrionale de la R. S. F. S. R. et en Sibérie, car ses fruits peuvent trouver de nombreuses applications techniques.

1932.

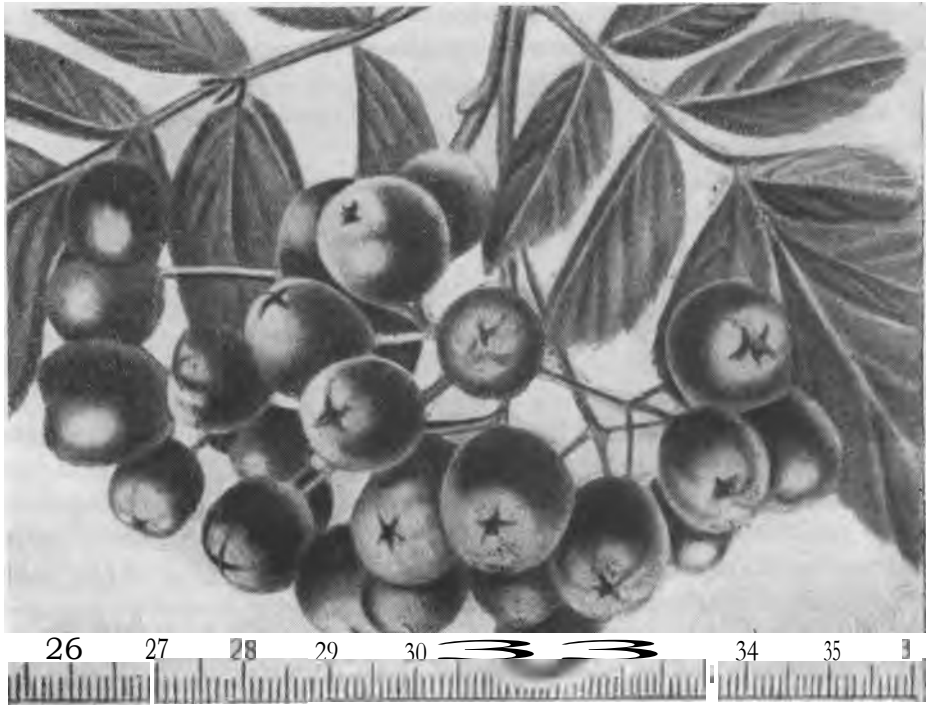


Fig. 140. Sorbier hybride Granatnaïa.

DESSERTNAÏA DE MITCHOURINE

Cette variété de sorbier est jusqu'ici au point de vue de ses qualités gustatives; une des meilleures que j'ai jamais créées. Au point de vue du goût elle surpasse de loin non seulement toutes les variétés sucrées de sorbiers cultivées précédemment, mais jusqu'à présent je n'ai même pas encore rencontré parmi les variétés méridionales européennes une seule qui, du point de vue de la saveur, puisse concourir avec ce nouveau et meilleur chef-d'oeuvre de sorbier obtenu par moi pendant les dernières années de mes travaux.

Le sorbier *Dessertnaïa* de Mitchourine provient du croisement du sorbier *Likernaïa* avec *Mespilus germanica* L. en 1926. Les graines ont donné des pousses en 1927 et la première fructification a eu lieu en 1931.

Les fruits de l'hybride sont de grandeur moyenne, de coloration rouge, très semblables par la forme à ceux du *Mespilus germanica*, avec, au calice de la fleur, un nombre de fentes radiales déhiscentes, correspondant à celui des loges à semences, c'est-à-dire cinq.

Les fruits ont un goût sucré, avec une légère amertume qui provient du sorbier et leur communique une saveur particulière, délicate et relevée.

L'arbrisseau est de petite taille. A l'âge de cinq ans il atteint 1 m, 50 et convient parfaitement par son endurance à nos conditions locales. Par suite de sa taille naine, le sorbier **Dessertnaïa** de Mitchourine peut se répandre loin vers le Nord, où jamais on n'aurait osé rêver de la culture d'un autre arbre fruitier. En effet, la couche de neige qui recouvre les pousses du sorbier **Dessertnaïa** de Mitchourine contribue à lui faire rapporter chaque année une abondante récolte de fruits qui peuvent non seulement servir à faire des conserves, mais qui constituent un très bon dessert dans les conditions de la partie européenne septentrionale de notre Union et sous le rigoureux climat sibérien.

Dans l'agriculture de ces provinces septentrionales, cette variété mérite d'être répandue le plus largement possible. Même dans la zone centrale de la **R.S.F.S.R.** elle peut jouer un rôle exceptionnel non seulement comme variété dont les fruits peuvent être consommés frais, mais aussi comme géniteur pour obtenir de nouvelles variétés cultivées de sorbiers encore meilleures par le goût et par la grosseur des fruits.

1932.

TCHERNOPLODNAÏA

(**SORBUS MELANOCARPA NEYNHOLD**)

Dans les zones centrale et septentrionale de l'Union, parmi les anciennes variétés il n'y a pas de sorbiers donnant des fruits plus ou moins sucrés; et si l'on en trouve dans le genre du sorbier morave, ces variétés périssent dès les premiers hivers rigoureux ou sont endommagées par les gelées printanières et en souffrent beaucoup.

Le sorbier **Tchernoplodnaïa** est un précieux arbre fruitier dans notre région, car il supporte parfaitement nos fortes gelées d'hiver et donne des fruits de coloration noire d'un goût sucré agréable qui peuvent trouver de nombreuses applications industrielles.

Cette variété de sorbier se distingue par sa taille naine qui ne dépasse pas un mètre de hauteur. Elle croît aussi très bien dans les régions situées au nord de l'ancienne région centrale des Terres noires. Il suffit en effet que ses rameaux soient couverts par la neige pour que les branches ainsi protégées rapportent de beaux fruits assez gros d'une coloration noire brillante.

Ces derniers temps on a commencé chez nous, en U.R.S.S., à accorder une grande attention à la plantation, dans les champs, d'arbres brise-vent, afin d'accumuler la neige et l'humidité pour lutter contre la sécheresse.

Au début on se proposait d'employer pour ces écrans des essences forestières telles que les érables, ormes, peupliers, etc. Mais récemment on a décidé d'employer à ces fins des arbres fruitiers, afin de bien maintenir la neige dans les champs et d'obtenir en même temps des fruits qui non seulement pourraient être utilisés dans l'industrie alimentaire, mais aussi



Fig. 141. Sorbier 'Tchernoplodnaïa'.

être vendus sur les marchés des grandes villes.

C'est dans ce but, comme il sera indiqué plus bas, que j'ai créé au moyen de l'hybridation et de la sélection le cerisier **Poliovka** et que j'ai introduit dans la culture plusieurs espèces améliorées de plantes fruitières, y compris le cerisier **Voilotechnaïa** et le sorbier **Tchernoplodnaïa** que je viens de décrire et qui auront une importance de premier ordre parmi les autres espèces de plantes fruitières et **baccifères**.

Le sorbier **Tchernoplodnaïa** est à couronne basse et de forme buissonnante, à rameaux serrés, si bien que si l'on plante ces arbustes à distance rapprochée, ils forment une sorte de

haie. La neige s'accumule rapidement tout autour, sur une large surface, et compense l'insuffisance d'humidité pendant l'été, augmentant le rendement des céréales et des autres plantes agricoles.

Les fruits de cette variété de sorbier peuvent aussi servir à la fabrication de confitures, de marmelades, etc., ainsi qu'à la préparation de desserts dans les localités au rude climat, qui sont dépourvues d'autres fruits.

Cette variété de sorbier aura aussi une grande importance dans nos travaux d'hybridation pour obtenir de nouvelles variétés de sorbier avec des fruits sucrés et plus gros.

CERISIERS

ANDO

L'Ando est un cerisier chinois (*Prunus tomentosa* Thbg.). La mise en culture de cette variété dans les jardins de l'ancienne région centrale des Terres noires est une nouveauté. Jamais encore dans les jardins européens on n'avait rencontré cette espèce **drupifère**, dont le pays d'origine est selon toute probabilité la Chine, où elle est connue sous le nom **d'Ando**, bien que suivant certaines données historiques, des variétés de cette espèce aient été trouvées également sur le rivage européen de la Méditerranée.

Mais il est probable que ces espèces, croissant à l'état sauvage ne donnaient que des fruits médiocres, ce qui explique pourquoi elles n'ont pas été introduites et cultivées dans les vergers.

Des semailles effectuées en 1923 j'ai obtenu plus de cent plants. Au cours des cinq années suivantes, lors de la sélection, quelques exemplaires se sont distingués par leurs qualités, leur endurance, leur fécondité et la grosseur de leurs fruits. C'est avec des noyaux de ces exemplaires que je multiplie actuellement cette variété de cerisiers.

Cette plante originale, à forme buissonnante ne dépasse pas 1 m,50. Aussi bien par la forme des rameaux que par ses feuilles couvertes de duvet, elle n'offre rien de commun avec nos cerisiers.

La récolte est extraordinaire: les branches ploient jusqu'à terre sous le poids des fruits.

Forme du fruit, ronde, légèrement **napacée**.

Coloration, éclatante, rouge cerise clair.

Grosseur, hauteur 18 mm., largeur 18 mm., poids 3 gr, 5.

Pédoncule, très court, si bien que les fruits adhèrent étroitement aux rameaux.

Chair, très juteuse, de couleur rose, d'un goût très sucré.

Noyau, très petit, lisse et de forme allongée.

Maturité, mi-juillet.

Particularités de l'arbre, résistance complète aux gelées d'hiver. Les gelées printanières tardives **du matin** nuisent assez souvent au développement de l'accroissement printanier et à la floraison.

Cependant l'extrême fertilité et la saveur des fruits sucrés, convenant à la confiserie et à la préparation des liqueurs, doivent attirer l'attention des jardiniers de l'ancienne région centrale des Terres noires sur cette nouvelle espèce, qui peut être cultivée en grand dans les vergers de l'U. R. S. S. en semant les noyaux et en sélectionnant les spécimens rustiques.

Cette variété **sera** également très utile pour le croisement avec les variétés européennes de pruniers et de cerisiers.



Fig. 142. Fructification du cerisier Ando.



Fig. 143. Une branche du cerisier **Ando** en fleurs.

Si l'on veut multiplier ce cerisier par l'écussonnage on ne peut choisir comme sujets que le *Prunus divaricata* L. et le prunier sauvage, mais non le cerisier.

1932.

BASTARD **TCHÉRECHNI**

Cette nouvelle variété de **cerisier-bigarreaulier** a été obtenue en croisant le cerisier **Rognéda** avec le merisier. Cette variété est donc un hybride interspécifique du *Prunus Cerasus* L. et du *Prunus avium* L.

La structure des rameaux et le développement végétatif de ce cerisier offrent un intérêt particulier.

Les rameaux qui s'érigent à un rythme très lent, achèvent leur croissance dans la seconde moitié de juillet, après quoi ils commencent à grossir **sensiblement**. **Vers** la fin de la végétation les rameaux sont très gros, avec des entre-

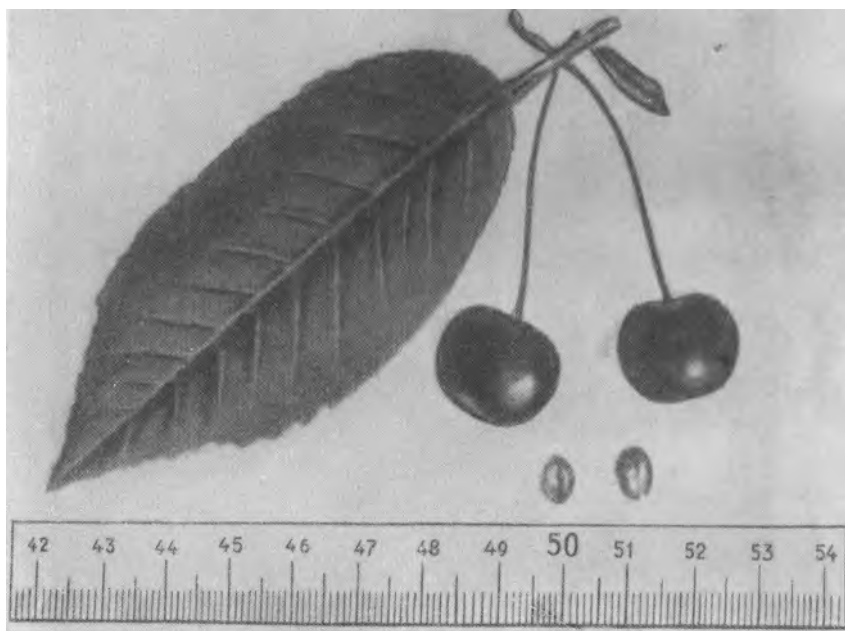


Fig. 144. Bastard tchérechni.

noeuds très fréquents, de sorte que, vues d'en haut, les feuilles paraissent disposées en rosettes serrées. L'aspect extérieur de cette variété, — structure originale de la couronne, des rameaux et des feuilles, — la distingue nettement des autres variétés de cerisiers.

L'engrais à base de chaux et d'argile apporté au printemps de 1931, avec couverture consécutive de la cuvette de terre au pied du tronc, par une mince couche de fumier bien décomposé, a prolongé la période de **croissance** des rameaux jusqu'au 10 août, et leur accroît, comparé aux années antérieures, a presque doublé. Leur croissance terminée, les rameaux ont commencé à grossir rapidement.

La maturation des fruits de cette variété a également présenté un curieux phénomène. Après la floraison, les nouures se sont développées si rapidement, qu'elles ont aussitôt dépassé de plusieurs fois, par leur volume, celles

de toutes les autres variétés de cerisiers, connues pour la grosseur de leurs fruits; mais, après avoir atteint, dans un très bref délai, à peu près la grosseur d'une fève, les fruits du Bastard ont tout à coup **cesse** de grandir et sont restés de cette grosseur et tout à fait verts pendant près d'un mois et demi. A partir de la seconde quinzaine de juillet, ils ont commencé peu à peu à grossir et à se colorer et, vers le 15 août, ils étaient déjà tout à fait bons pour la consommation.

Forme du fruit, cordiforme, arrondie, fortement resserrée du côté où le pédoncule est attaché au fruit, de même qu'à la base du pistil.

La surface du fruit est inégale, le sillon latéral peu apparent. La base du pistil est assez visible; celui-ci est inséré dans un entonnoir profond, légèrement côtelé; chez certains fruits on remarque de petites cavités peu profondes à la partie supérieure de l'entonnoir, dans les deux sens, en partant de la partie aplatie. Dans l'ensemble, la forme du fruit rappelle tout à fait celle du bigarreau.

Coloration, cerise foncé, presque noir, d'un éclat mat, égal sur tout le fruit; la peau est ferme sans être élastique; elle se déchire facilement, est très adhérente à la chair.

Grosseur, hauteur 14 mm., **largeur** 18 mm., poids **2^{gr}**, 5.

Pédoncule, atteint 39 mm. de longueur; grosseur moyenne; vert clair; sur le côté de l'insolation, on remarque de petites taches marron. Le pédoncule, implanté dans un entonnoir profond, large et assez régulier, est assez solidement fixé au fruit.

Noyau, moyennement gros, plein, de forme ovale, couleur chair, légèrement nuancée de rose; les deux arêtes, aussi bien l'obtusé que la tranchante, ne sont pas très saillantes; de l'arête tranchante partent de petites

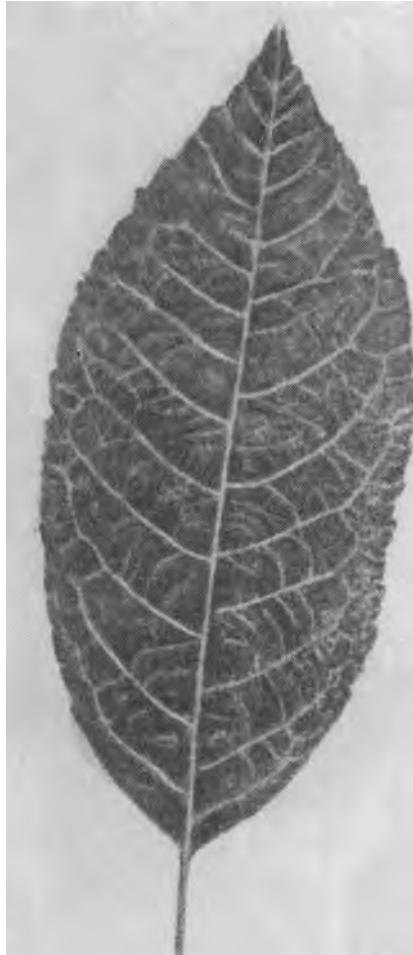


Fig. 145. Feuille du Bastard tchérechni.

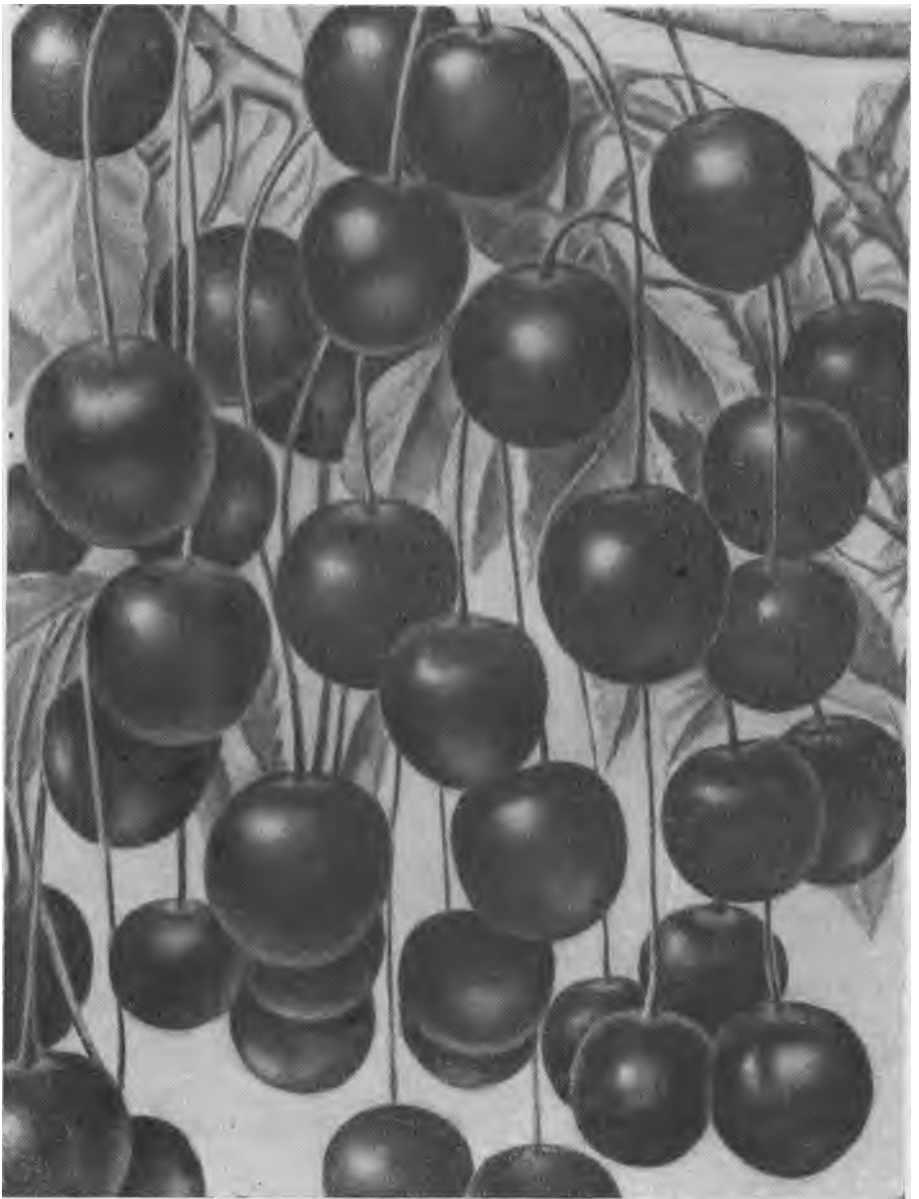


Fig. 146. Fécondité du Bastard tchérechni.

côtes aiguës; le bord arrondi n'est saillant que dans la partie supérieure du noyau, où il ressort sous l'aspect d'un bec assez fort.

Le noyau se détache bien de la chair.

Chair, ferme, de structure fibreuse, d'un cerise sale; le jus est cerise foncé, légèrement trouble; saveur sucrée, acidulée.

Maturité, première quinzaine de juillet.

Propriétés de l'arbre, un plant de cinq ans atteint deux mètres de haut. La couronne de l'arbre est fortement resserrée, les rameaux sont très gros, avec de fréquents **entre-nœuds**; les feuilles sont longues, d'une forme ovale, allongée, un peu plus étroite vers le pétiole que vers l'extrémité de la feuille; les pétioles des feuilles sont assez longs et forts; sur toute la longueur du pétiole passe un profond sillon; les glandes des pétioles sont assez apparentes, brun marron; en général, les feuilles, par leur structure, rappellent d'assez près la structure des feuilles du **bigarreautier**. L'arbre est parfaitement résistant à nos grands froids; il n'est sujet à aucune maladie.

Cette variété aura une très grande importance pour les travaux d'hybridation visant à obtenir de nouvelles variétés **interspécifiques** de **cerisiers bigarreautiers** résistant à la gelée.

1932.

IDEAL

L'origine de la structure de l'organisme de cette variété de cerisier à feuilles de myrte est très curieuse. Il provient (1906) d'un cerisier commun, sauvage de la steppe de Samara (*Prunus chamaecerasus* Jacq.), dont la fleur a été fécondée avec le pollen d'un cerisier de Pennsylvanie (dit *Prunus pennsylvanica* L.). Ce dernier est un arbre de haute taille, donnant des fruits roses de la grosseur d'un pois, ce qui, chez l'hybride, s'est répercuté dans la petitesse des feuilles qui ont la forme et les dimensions des feuilles du myrte. Les rameaux de la nouvelle variété Idéal sont si grêles qu'il est presque impossible d'y prélever des yeux pour la multiplication par écussonnage; heureusement, on peut s'en passer parce que cette variété se reproduit vite et spontanément par des drageons, qui, à la deuxième année de leur sortie de terre, donnent des fruits en abondance, de grosseur moyenne.

Forme du fruit, **napiforme**, arrondie, à surface régulière; la base du pistil se trouve dans un renforcement à peine visible.

Coloration, unie, rose clair; la peau est brillante, fine, lisse, élastique, se détache bien de la chair.

Grosueur, hauteur de 12 à 15 mm.; largeur de 15 à 17 mm.; poids 2 gr, 5.

Pédoncule, grêle, atteignant jusqu'à 50 mm. de long, légèrement arqué, bien fixé à la lambourde; vert clair, avec de petites taches d'un jaune sale dispersées sur toute la longueur.

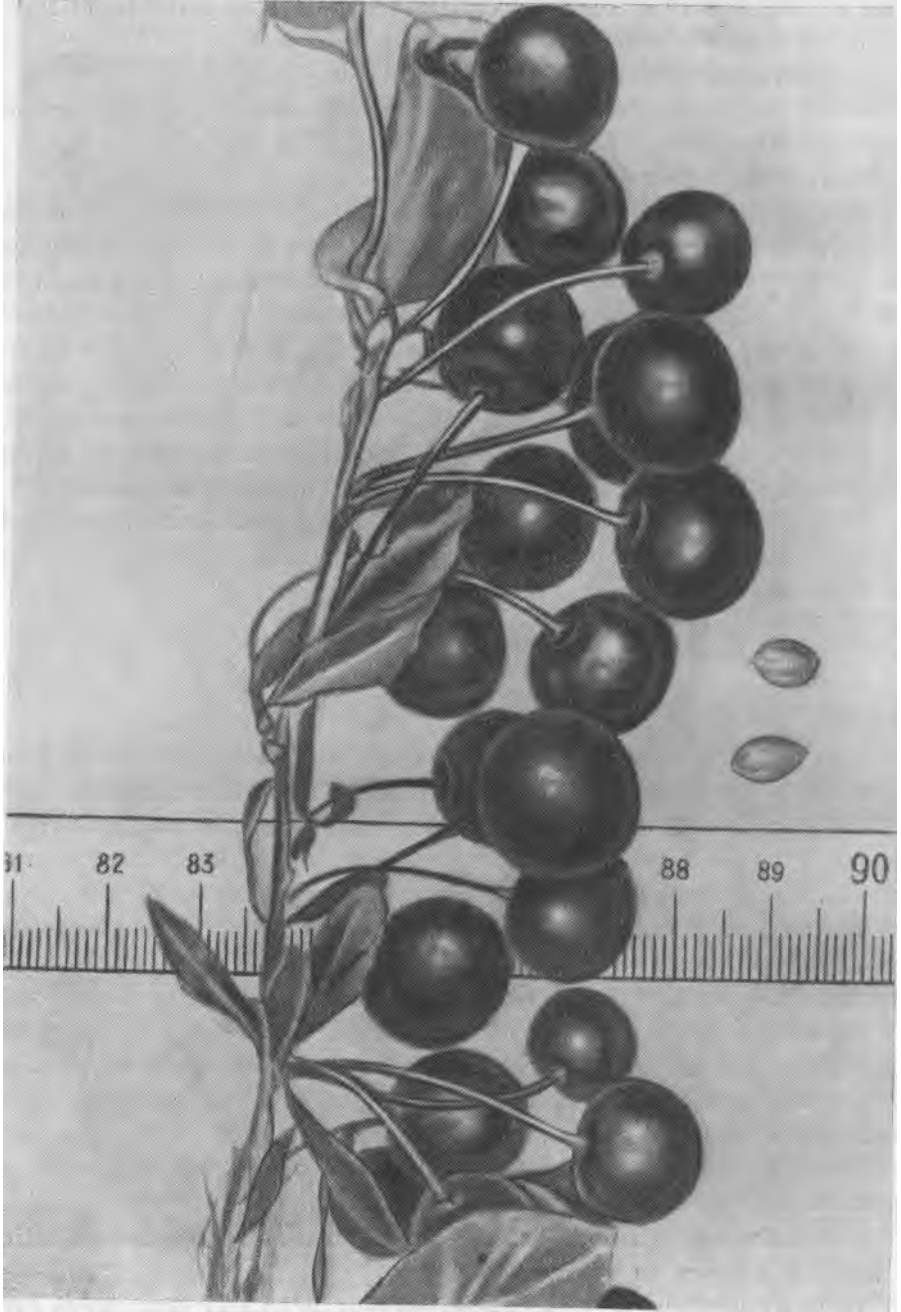


Fig. 147. Cerisier Idéal.

Les fruits sont bien fixés au pédoncule, ce qui exclut la chute.

Noyau, extrêmement petit, de forme ovale, allongée, très ferme; l'arête aiguë est peu saillante, le bord arrondi est peu apparent, lui aussi.

A l'autofécondation, les plants n'offrent pas d'exemple de «disjonction des caractères avec retour aux parents».

Chair, rose pâle, jus transparent; la consistance de la chair est d'une fermeté moyenne; saveur sucrée, légèrement acidulée; donne des confitures d'un goût exquis, et très parfumées.

Maturité, précoce. Première quinzaine de juillet.

Propriétés de l'arbre, les arbrisseaux sont de petite taille, ne dépassant pas deux mètres; ils résistent parfaitement aux gelées d'hiver. En plus de toutes ces qualités, la variété possède la capacité remarquable de se croiser facilement non seulement avec les autres variétés de cerisiers et de **bigarreautiers**, mais aussi avec diverses espèces de putier; les plants hybrides fournissent toute une série de nouvelles et précieuses espèces de *Prunus* que j'ai nommées «**cerapadus**» (*Cerapadus* Mitchourine).

Cette variété, très peu exigeante quant aux soins à lui prodiguer, est vraiment idéale pour les kolkhoz. Il suffit de planter n'importe où quelques marcottes de cette variété qui fructifie chaque année, et au bout de cinq ans, ses rejetons occuperont d'eux-mêmes tout le terrain et fourniront d'abondantes *récoltes*.

Les marcottes une fois plantées n'ont plus besoin ni d'ameublissement de la terre, ni d'engrais, ce qui, dans les grands kolkhoz, économisera une masse de temps nécessaire pour les autres travaux agricoles; il faut simplement protéger les arbrisseaux contre le gros bétail qui peut les briser, et, de temps en temps, élaguer les branches sèches. Variété de premier ordre.

1932.

KRASSA SÉVÉRA

Cette variété hybride provient (1885) d'un noyau de cerisier **Vladimirskaïa ranniaïa**, connu dans la ville de Vladimir sous le nom de Biel, dont les fleurs ont *été* fécondées en 1884 avec le pollen de la guigne blanche de Winkler.

Le croisement a été fait après une castration minutieuse et, lors de la pollinisation, toutes les mesures de précaution ont été prises.

Ainsi, la nouvelle variété obtenue est l'hybride d'un cerisier acide commun avec une guigne, ce qui est pleinement confirmé tant par l'habitus des plantes, que par d'autres nombreuses propriétés de l'hybride. La première fructification a eu lieu en 1888, à la quatrième année de croissance du plant.

Les fruits des trois premières années de fructification, étaient d'une grosseur remarquable, atteignant jusqu'à 30 mm. de diamètre, et tout à fait blancs; c'est pourquoi, au début, j'avais appelé cette nouvelle variété **Biélaïa Morelle**; mais lorsque j'ai greffé cette variété par écussonnage sur des plants de cerisier ordinaire à fruits rouges, les arbrisseaux greffés ont donné (probablement sous



Fig. 148. Feuille du cerisier **Krassa Sévéra**.

l'influence du porte-greffe) des fruits roses avec un côté jaunâtre, qui, par la suite, sont devenus entièrement roses.

Cette expérience montre avec évidence qu'il ne fallait pas soumettre de bonne heure la nouvelle variété de cerisier à fruits blancs à l'influence d'un porte-greffe issu de noyau de cerisier à fruits rouges. Le changement de couleur du fruit m'a obligé à changer l'ancien nom qui ne correspondait pas à l'aspect des fruits.

Etant donné la coloration particulière des fruits de la nouvelle variété et sa remarquable résistance la gelée, j'ai jugé plus convenable de l'appeler **Krassa Sévéra**. Cette variété de cerisier exige une bonne terre noire, où elle est très fertile, ce que confirment les références de l'arboriculteur **Réchetnikov** de la ville de **Kouibychev** (publiées dans la revue *Sadovod* n° 9, 1906, et dans le *Vestnik sadovodstva, plodovodstva i ogorodnichestva* n° 1, 1908), où il écrit: «Entre autres je publie la photographie d'un arbrisseau **Krassa Sévéra**, de deux ans, de ma

pépinière, littéralement couvert de fruits, de même qu'une photographie des fruits, grandeur naturelle, de cette variété vraiment admirable et qui, selon moi, a un brillant avenir, étant donné que par ses fruits énormes et exquis, le cerisier **Krassa Sévéra** peut hardiment concurrencer non seulement toutes les variétés du Nord, mais aussi de nombreuses variétés méridionales.»

Ces références montrent aussi que cette variété, excellente sous tous les rapports, s'est révélée très féconde dans la ville de **Kouibychev** et résistante aux froids de 30° de la région; mais sur les terrains secs et sablonneux, cette variété est d'un faible rendement.

Forme du fruit, **napiforme**, à surface assez régulière; la base du pistil se trouve dans une petite cavité.

Coloration, rose clair; la peau est lisse, brillante, élastique.

Grosueur, hauteur 25 mm., largeur 30 mm., poids 8 gr.¹

Pédoncule, assez gros, long de 45 mm., inséré dans un **petit** entonnoir rond, d'une profondeur moyenne; le pédoncule est solidement fixé au noyau.

Noyau, rond, de taille moyenne, de couleur claire, avec des flancs régulièrement arrondis vers l'arête étroite; les arêtes sont nettement marquées: les étroites sont tranchantes, les larges — obtuses; la moitié des noyaux renferment des amandes insuffisamment développées, incapables de germer. Cette dernière propriété qui s'observe fréquemment dans l'hybridation, est la conséquence du croisement de deux parents éloignés. Quant aux plants issus des amandes bien développées, ils ne manifestent aucunement, dans leur habitus, ce qu'on appelle la « disjonction des caractères avec retour aux parents », et offrent les caractères d'un mélange de combinaisons diverses. Le noyau se détache bien de la pulpe.

Chair, très succulente, avec un jus clair, incolore; les veinules tirent sur le jaune; la pulpe est sucrée, avec un léger goût d'agréable acidité rafraîchissante.

Maturité, assez simultanée et très précoce, dans la première quinzaine de juillet; les fruits trop mûrs tiennent solidement à l'arbre et, comparés aux autres variétés, sont moins sujets aux attaques des oiseaux.

Propriétés de l'arbre, la taille de l'arbre atteint de 2,5 à 3 mètres; la **gommose** sur le tronc et les branches est très rare; d'une façon générale l'arbrisseau a un aspect très vigoureux, ce qui constitue un des principaux mérites de cette variété. L'arbre est parfaitement résistant, et non seulement le bois ne souffre pas des gelées d'hiver, mais même les fleurs supportent bien les gelées matinales du printemps, ce qui fait que cette variété fructifie tous les ans.

L'arbre est d'un développement vigoureux. Le limbe des feuilles est mat, vert sombre, très grand, atteignant jusqu'à 140 mm. de long et 90 mm. de large. Les feuilles sont en forme d'**œuf** renversé, régulièrement arrondies vers

¹ L'ouvrage du professeur I. **Konovalov** *Sur la fructification de certaines variétés de cerisiers* (édité en 1927, à **Voronéj**) **montre** que sur 16 variétés de cerisiers observées par lui, l'accroissement moyen du poids de 10 fruits, en un jour, pour toutes les variétés et pour toutes les périodes, était pour la **Krassa Sévéra**, dans la troisième période, du 21 juin à la complète maturité, de 1 gr, 21. Parmi les autres variétés, c'est le cerisier Montmorency **qui** a donné la plus grande augmentation de poids : 0 gr, 96.

A la page 7 de l'ouvrage mentionné, le professeur I. **Konovalov** écrit: «Les fruits les plus gros et les plus lourds étaient ceux de la variété **Krassa Sévéra**, créée par I. Mitchourine; ils sont caractérisés par un grand développement de la pulpe et un développement relativement faible du noyau.»

l'extrémité, avec un prolongement étroit, en forme de **mammule**, au bout de la nervure principale; la dentelure est ovale, arrondie. Les pétioles sont gros, relativement courts, d'un vert nuancé de rouge, et portent deux, parfois trois, verrucosités.

Je décris la forme de la feuille pour que les kolkhoz qui désireraient expérimenter chez eux cette variété, puissent facilement la distinguer des autres, encore avant la fructification, d'autant plus que cette forme de feuille ne se rencontre positivement chez aucune autre variété de cerisier.

D'après les renseignements parvenus des régions situées plus au nord et à l'est de la nôtre, cette variété a mérité l'approbation générale, surtout dans l'ancienne province de Samara où elle a positivement fait fureur parmi les arboriculteurs. La résistance du cerisier **Krassa Sévéra** aux gelées est si grande qu'en Sibérie, dans l'ancienne province de Tomsk, elle s'est largement répandue et on la multiplie dans les pépinières locales.

La grosseur et la beauté extraordinaire des fruits de cette nouvelle variété font qu'ils peuvent être le meilleur ornement d'un assortiment d'étalage. Grâce à la couleur rose pâle du sirop, les confitures sont d'un aspect et d'un goût excellents. La bonne résistance de l'arbre aux gelées et aux maladies, nous donne pleinement le droit de ranger cette variété parmi celles de premier ordre. Je recommande chaudement à l'attention particulière des kolkhoz et des **sovkhos** cette nouveauté hybride, pleinement éprouvée au cours de nombreuses années.

1932.

MONOMAKH

J'ai obtenu cette variété en 1892, en croisant le cerisier **Lotovaia** avec la Griotte **grouchévidny**.

Le noyau avait été planté au printemps de 1893.

La première fructification du pied a eu lieu à la sixième année de sa croissance, c'est-à-dire en 1898.

Forme du fruit, ronde, aplatie par en haut et par en bas; surface régulière.

Coloration, uniforme, cerise foncé; la surface de la peau est brillante, lisse, assez fine; la peau se détache bien de la pulpe.

Grosseur, hauteur 18 mm., largeur 19 mm., poids 4 gr.

Pédoncule, assez gros, peu ou pas du tout arqué, d'une structure assez ferme, bien fixé à la lambourde.

Aspect extérieur du pédoncule, vert clair; du côté de l'insolation, certains pédoncules sont carminés de petits points cerise. Le pédoncule est bien fixé au **noyau, ce** qui fait que les fruits ne tombent pas.

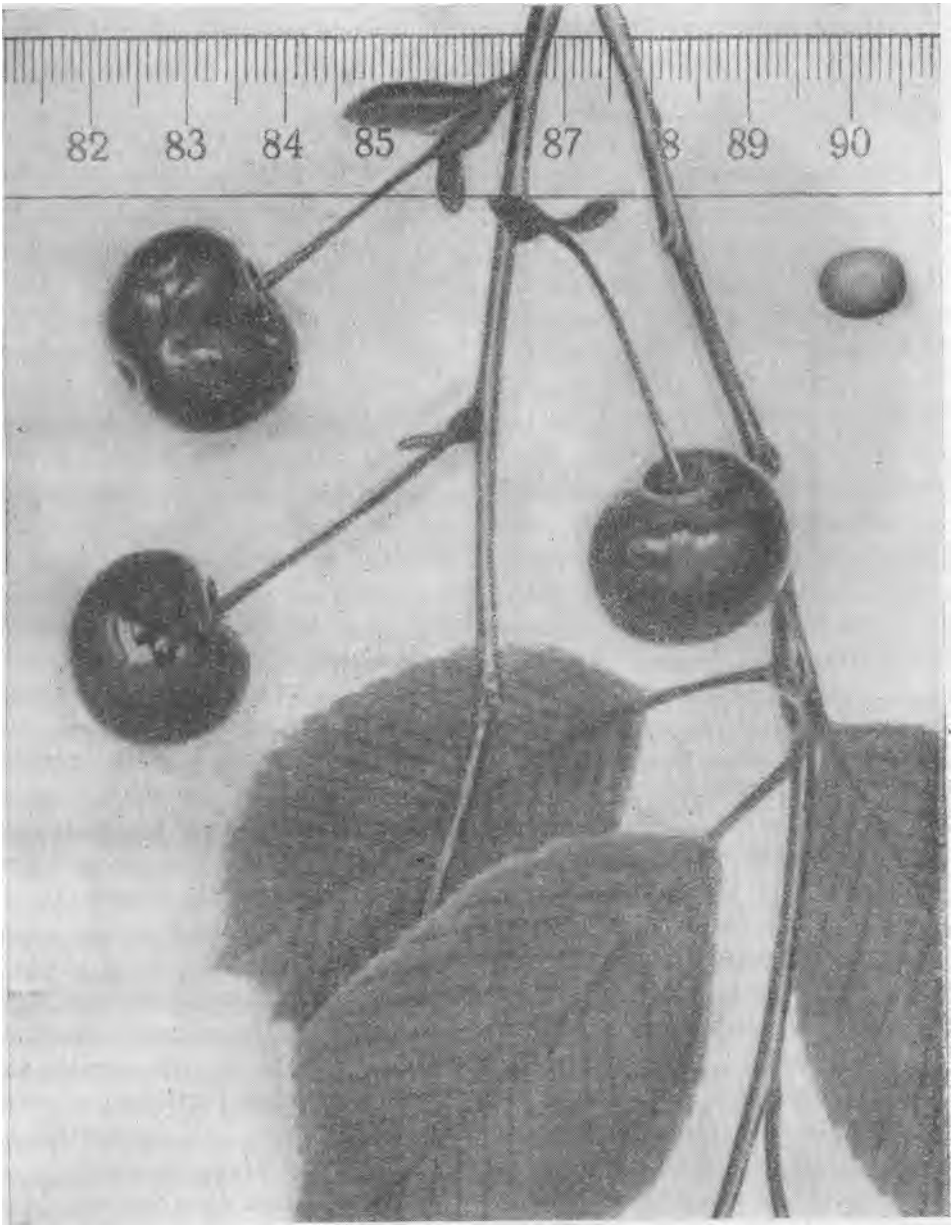


Fig. 149. Cerisier Monomakh.

Noyau, rond, plein, l'arête obtuse est assez saillante.

Chair, cerise rougeâtre; consistance de fermeté moyenne; coloration rouge clair; goût sucré. La pulpe se détache bien du noyau.



Fig. 150. Feuille de cerisier
Monomakhi.

Maturité, deuxième quinzaine de juillet.

Propriété de l'arbre, taille moyenne; couronne large, évasée; cette variété est parfaitement résistante aux gelées d'hiver de notre région; l'arbre, vigoureux, n'est pas sujet aux maladies du monde animal ou végétal; souffre peu de la *gombose*.

Variété de premier ordre.

1932.

MORELLE *MINDALNAÏA*

Dans le fascicule de mars 1907 du *Vestnik* [le Messenger], en décrivant la nouvelle variété de prunier que j'avais appelé *Sladki Tiorn*, j'ai fourni les preuves qu'il était possible d'obtenir de nouvelles variétés non pas exclusivement au moyen de la reproduction sexuelle — par les graines,

mais aussi par des procédés purement végétatifs (au moyen du greffage, par exemple); j'ai indiqué également que les procédés végétatifs de multiplication des plantes, ne pouvaient pas toujours conserver sans changement les particularités de la variété multipliée.

Dans le présent article je donne la description d'un autre fait très intéressant: l'obtention d'une nouvelle variété de cerisier, due, comme je le suppose, à l'influence particulièrement marquée et forte du porte-greffe sur un très jeune greffon de noyau. Bien qu'en l'occurrence, comme on le verra, en lisant la description ci-dessous, on puisse soupçonner que l'apparition de cette variété est due à l'influence du pollen de *l'Amgdalus georgica*, D.C., — la possibilité d'une pollinisation croisée d'espèces aussi éloignées est, selon moi, trop douteuse, d'autant plus qu'un cas parfaitement identique de modification de la forme de la feuille du greffon s'est produit également dans la pépinière de Lev *Platonovitch Simirenko*¹, lors de l'écussonnage d'une variété de *bigarreautier* déjà vieille et connue depuis longtemps, où, bien enten-

¹ Et encore dans la pépinière d'un paysan des environs de la ville de *Kozlov*.

du, il ne pouvait pas y avoir d'autres causes que l'influence du porte-greffe ou la modification accidentelle du bourgeon greffé.

Les expériences et les observations futures nous feront probablement connaître la raison de semblables phénomènes. Pour l'instant, j'essaierai d'exposer le fait tel qu'il s'est produit.

Sur une des plates-bandes de ma pépinière, à côté d'un carré planté de spécimens déjà adultes d'*Amygdalus georgica*, poussait un arbrisseau, plant sélectionné, issu d'un noyau de cerisier connu sous le nom de Morelle précoce. En 1900, à la première floraison de ce plant, qui, au printemps de cette année-là, coïncida par hasard avec la floraison tardive de l'*Amygdalus*¹, une bonne moitié des branches fleuries et retombantes de la couronne du plant, s'étaient insérées dans les branches de l'*Amygdalus*, de telle façon que les fleurs des deux plantes se touchaient de très près. Puis, le cerisier donna une abondante nouure de fruits; plus tard ceux-ci attirèrent mon attention par leur maturation non simultanée. Ainsi, au début de juillet, certains d'entre eux étaient parfaitement mûrs, tandis que les autres étaient tout à fait verts et ne mûrirent que plus de trois semaines après. L'année suivante je plantai les noyaux de ces fruits; un seul germa; le plant obtenu, — si l'on ne tient pas compte du fait que, dans la première année de sa croissance, après repiquage sur la plate-bande commune avec d'autres plants de cerisier sélectionnés, le développement de toutes ses parties fut très faible et maladif, — le plant, dis-je, n'offrait aucune particularité distinctive dans l'aspect extérieur de ses rameaux et la forme de ses feuilles; c'est cette dernière circonstance qui me fait douter que ce plant soit dû à la pollinisation croisée du cerisier avec l'*Amygdalus*.

Entre autres, je tiens à signaler que l'*Amygdalus georgica* D. C., malgré la grande différence dans la structure de ses fleurs et de leurs parties, donne assez volontiers des hybrides avec certaines variétés de *Prunus*; ainsi par exemple, je possède un grand nombre de ses hybrides avec le *Prunus pumila* L., à divers degrés d'association de ces deux espèces différentes.

Supposant que la croissance malade du jeune plant était due à la structure accidentellement défectueuse de son système racinaire, au printemps suivant, en 1902, j'ai rabattu le plant et greffé le rameau ainsi obtenu qui portait deux bourgeons bien développés, au collet d'un vigoureux sauvageon de cerisier de trois ans. C'est alors que s'est produit le très curieux changement de la forme des feuilles; plus elles se développaient, et plus elles prenaient une forme allongée et étroite, tout à fait impropre aux cerisiers. Il en résulta une plante extrêmement originale, très belle d'aspect, avec des feuilles étroites et pendantes, atteignant 5 verchoks de longueur.

1 Ce que j'ai eu très rarement l'occasion [d'observer, étant donné que presque toutes les variétés d'amandiers fleurissent ordinairement quinze jours plus tôt que les cerisiers.

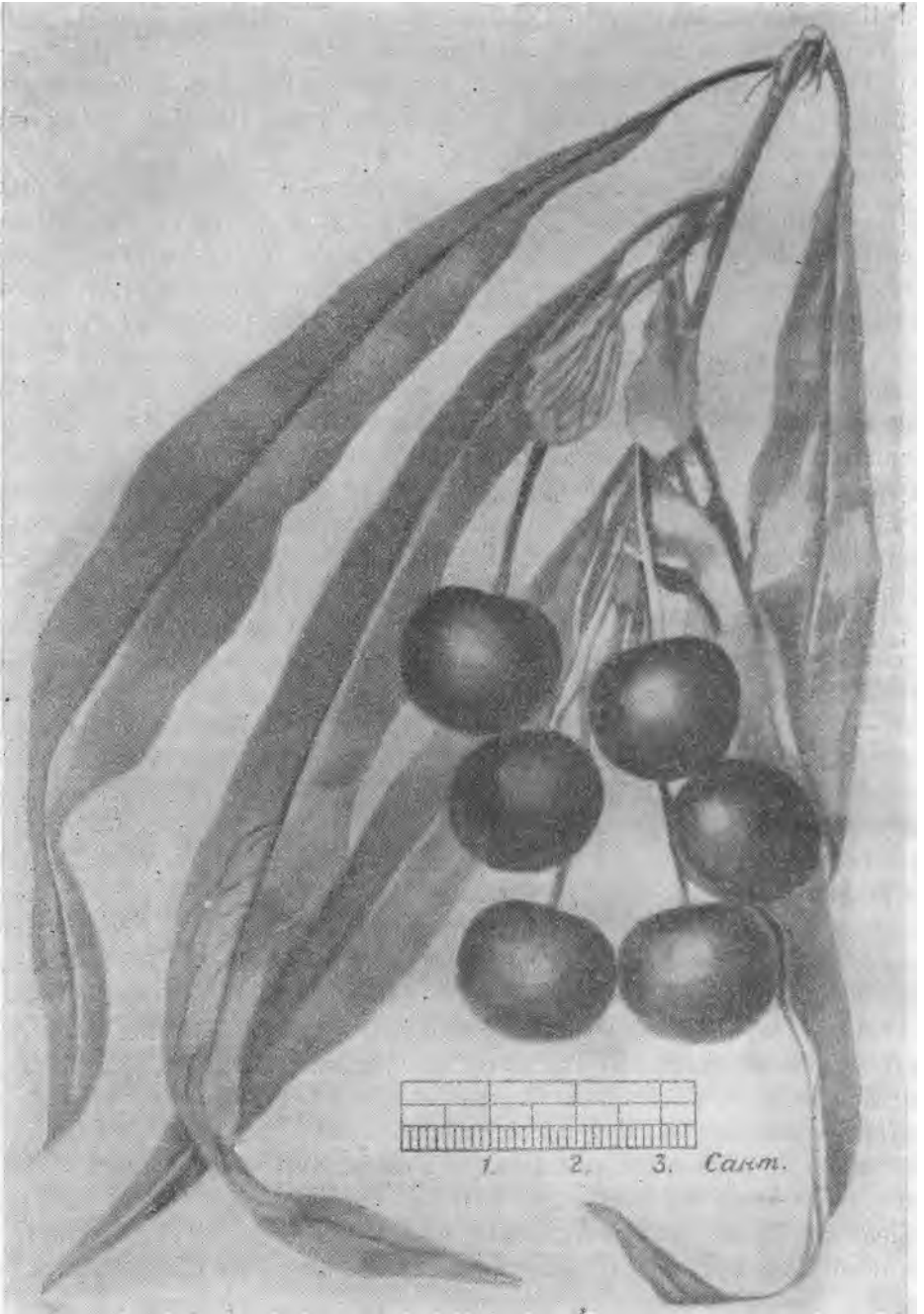


Fig. 151. Morelle mindalniaia.

Au printemps de 1906 l'arbrisseau fut transplanté et, à l'automne, ses rameaux se couvrirent de groupes épais de bourgeons à fruit.

La première floraison fut très abondante en 1907; la forme et la disposition des parties des fleurs offraient des déviations très marquées par rapport à la norme des cerisiers. La récolte fut très généreuse, et les touffes de fruits d'un rouge foncé, ajoutèrent encore à la beauté originale de l'arbrisseau. Je joins une photographie un peu agrandie d'une portion de branche chargée de fruits.

Les fruits ont une saveur agréable, sucrée et acidulée; ils sont ronds avec un sillon légèrement renfoncé, suivant l'axe du fruit.

Le noyau, de faible grosseur, est ovale et offre une particularité assez notable: c'est la jonction sinueuse de la suture des deux valves. Précocité moyenne.

La nouvelle variété de cerisier décrite, je l'ai appelée Morelle **mindalnaïa** pour la ressemblance de son feuillage avec celui de l'*Amygdalus*. Pour la bonne qualité de ses fruits abondants et pour l'extérieur de l'arbre lui-même, d'un effet saisissant, cette variété mérite, selon moi, d'être largement propagée. En outre, il est très intéressant de savoir si, en plantant les noyaux de cette variété, on pourra obtenir une transformation ultérieure de la structure de la plante; notamment, il serait très désirable d'obtenir une variété portant des fruits de forme allongée.

5 mai 1908.

PLODORODNAÏA DE MITCHOURINE

La variété est née en 1890 d'un cerisier **Mitchourinskata karlikovaïa**, que j'avais choisi parce qu'il donne bien chaque année, et qu'on trouvera décrit avec un dessin en couleur dans le numéro de janvier de la revue *Vestnik sadovodstva i ogorodnichestva* (p. 34-38) pour 1889.

La **Plodorodnaïa** de Mitchourine ne se distingue de la plante-mère que par son port un peu plus élevé (jusqu'à 2 mètres). Elle reproduit fidèlement ses précieuses qualités.

Forme du fruit, ronde, à surface absolument unie.

Coloration, d'un rouge foncé uniforme; la peau est lisse et brillante, ferme et solide, résistante aux déchirures et adhère assez fortement à la pulpe.

Grosseur, hauteur 25 mm., largeur 25 mm., poids 6 gr.

Pédoncule, épaisseur moyenne, longueur allant jusqu'à 40 mm.; tient bien sur la branche et est solidement attaché au noyau, ce qui fait que jamais les fruits ne tombent de l'arbre, même lorsqu'ils sont blets. Le pédoncule s'insère dans une petite cavité large et peu profonde.

Noyau, assez grand, oblong-ovale, lisse, avec une double suture d'un côté. En semant les noyaux, on obtient jusqu'à 80% de pieds de semence constants qui portent des fruits dès la 4e ou la 5e année. La faculté germinative et la vitalité des noyaux sont très grandes; souvent même ils lèvent à la 3e année à partir du moment où ils ont été semés.



Fig. 152. Feuille de cerisier *Plodorodnaïa* de Mitchourine.

Chair, juteuse, sucrée et agréablement acidulée; molle et à jus rose.

Maturité, les fruits mûrissent vers le 25 août, mais ils peuvent rester sur l'arbre jusqu'à la mi-septembre, ce qui est très précieux étant donné qu'à cette époque tardive il n'y a plus d'autres cerises.

Propriétés de l'arbre, la résistance remarquable de cet arbre, et en particulier de ses boutons à fruit, aux gels de l'hiver, ainsi que sa faculté d'autofécondation, lui assurent chaque année de belles récoltes. C'est une variété de commerce bien supérieure à toutes les autres cultivées dans la région. Un arbre adulte peut donner 35 kg. de cerises. J'estime que pour le moment cette variété est la seule avantageuse au point de vue rapport; en même temps, c'est un des meilleurs producteurs pour la création de nouvelles variétés de cerisiers. Son

pollen, dont l'action est très énergique, féconde entièrement les fleurs de sa propre variété, de sorte qu'elle est au fond **autofécondante** (la seule qui le soit pleinement parmi toutes les variétés de cerisiers de culture), et n'a pas besoin d'être **pollinisée** par les variétés voisines de cerisiers; en outre il agit avec succès sur toutes les autres variétés de cerisiers qui croissent dans le voisinage, augmentant la quantité de leurs nouures. La *Plodorodnaïa* de Mitchourine est cultivée en basse tige, ce qui facilite la cueillette et la défense des fruits contre les oiseaux.

La couronne est large, de forme étalée. Le tronc, quand la plante est adulte, a jusqu'à 10 cm. de diamètre; il souffre parfois de la gomme, mais seulement sur les sols humides et gras. Les feuilles sont de grandeur moyenne, oblongues, à pétiole court, relativement épais, portant quelques glandes. Le dessus des feuilles est d'un vert mat; le dessous d'un vert grisâtre,



Fig. 153. Branche de cerisier **Plodnaya** de Mitchourine chargée de fruits.

à pubescence légère, avec des nervures à faible relief; les dentelures sont fines, obtuses.

Les fleurs sont de forme habituelle, semblables à celles des autres variétés de cerisiers; mais chez la **Plodorodnaïa** de Mitchourine la floraison commence dix ou douze jours plus tard.

La **Plodorodnaïa** de Mitchourine est aussi un des meilleurs producteurs de variétés nouvelles par hybridation.

En deuxième génération, da semis, il donne de beaux pieds de semence, variétés nouvelles de cerisiers. Sa descendance, lorsqu'elle est unie par croisement végétatif aux variétés les plus **méritantes**, hérite des meilleures propriétés des producteurs.

D'une résistance surprenante à nos gels rigoureux qui atteignent près de 40° C, la **Plodorodnaïa** de Mitchourine est aujourd'hui très répandue aux Etats-Unis et au Canada.

En 1898, le congrès des fermiers du Canada, qui se réunit après un hiver des plus rudes, constata que toutes les variétés anciennes de cerisiers, d'origine tant européenne qu'américaine, avaient gelé, au Canada, et que seule la **Plodorodnaïa** de Mitchourine, de **Kozlov** (aujourd'hui **Mitchourinsk**) en Russie, avait pu résister au froid.

A l'heure actuelle, ce cerisier couvre de très vastes superficies chez les fermiers américains où il jouit d'un renom bien mérité.

Dans les conditions du système socialiste planifié de l'économie, la **Plodorodnaïa** de Mitchourine est appelée à jouer un rôle considérable dans l'économie des **sovkhoz** et des **kolkhoz**, lorsqu'elle sera cultivée en grand dans les vergers.

*Très fertile chaque année, résistant parfaitement aux gels, c'est une excellente variété de commerce, l'unique en son genre, une variété standard de première qualité qui mérite d'être le plus largement répandue dans les **sovkhoz** et les **kolkhoz**.*

1932.

POLIOVKA

Cette dénomination lui a été donnée parce qu'en raison de ses **propriétés** et de ses qualités, cette nouvelle variété convient mieux que toute autre à la culture industrielle en lieu découvert, en plantations brise-vent.

Etant donné sa faculté d'autofécondation parfaite, très rare parmi les variétés cultivées de cerisier, la **Poliovka**, dont les fleurs sont fécondées par leur propre pollen, n'a aucun besoin d'être croisée avec d'autres variétés. Ensuite, les boutons à fleurs résistent parfaitement à nos froids les plus rigoureux, et les gels tardifs des matins de printemps ne causent aucun pré-

judice sensible à la floraison; c'est pourquoi l'arbre fructifie abondamment chaque année, alors que d'ordinaire toutes les autres variétés de cerisiers, y compris les variétés semi-cultivées comme celle de Vladimir (**Roditéléva**), et même le cerisier sauvage des steppes, ne produisent bien qu'avec des intervalles.

En outre, la **Poliovka**, peu exigeante quant au sol et à l'emplacement, s'accommode des lieux secs et des lieux humides. Elle se multiplie facilement



Fig. 154. Cerise **Poliovka**.

par **drageonnage**, et le semis des noyaux donne une proportion considérable de pieds constants. Cette variété a été obtenue par une sélection opérée en 1925 sur des pieds de semence de la variété Idéal, dont elle se distingue par sa croissance vigoureuse, ses fruits plus gros, d'une coloration plus sombre.

Forme du fruit, ronde, d'un relief égal; cavité peu profonde à l'endroit où s'insère le pédoncule.

Coloration, cerise vif; peau lisse, brillante et assez ferme.

Grosueur, hauteur 19 mm., largeur 20 mm., poids 3^{gr},5.

Pédoncule, mince et de longueur moyenne; tient bien le fruit jusqu'à sa pleine maturité. Coloration d'un vert grisâtre.

Noyau, petit, de forme oblongue avec une arête saillante: la suture de la valve.

Chair, juteuse, d'un rouge foncé, moyennement ferme, sucrée, acidulée.



Fig. 155. Cerisier Poliovka à l'époque de la fructification.

Maturité, fin juillet.

Propriétés de l'arbre, le tronc a 1^m,5 sous branches; sa couronne est large et étalée; les rameaux de croissance et les boutons à fruit résistent parfaitement à nos gelées d'hiver. Les fleurs ne souffrent pas des gels des matins de printemps. L'arbre produit abondamment chaque année; il n'est pas sujet à la gomme.

Je le répète, cette variété nouvelle est incontestablement celle qui convient le mieux pour les plantations brise-vent en pleine terre.

1932.

POLJIR

Une des variétés les plus remarquables issues du cerisier Idéal, que j'ai obtenue ces dernières années au cours de mes travaux d'hybridation.

Le **Poljir** est à ranger dans le groupe des variétés naines que donne si souvent le cerisier Idéal quand il est croisé avec d'autres variétés de cerisiers de première qualité.

Le **Poljir**, obtenu par croisement de l'Idéal et de la **Plodorodnaïa**, a hérité les meilleures qualités de ses producteurs: taille naine, résistance aux gels, gros fruits, fertilité.

Maintenant que les « champs-jardins » d'une superficie de plusieurs milliers d'hectares ne sont plus une rareté en Union soviétique, et que d'autre part une édification gigantesque a définitivement liquidé le chômage et provoqué une grande pénurie de main-d'oeuvre dans toutes les branches de notre économie, il est très important d'avoir, pour nos vastes plantations socialistes, une variété de cerisier dont les fruits peuvent se cueillir vite et facilement.

Car cela permettra une très forte économie de main-d'oeuvre, de temps et de ressources.

Le **Poljir** répond à toutes les exigences que la culture fruitière socialiste présente à cette excellente variété nouvelle.

La couronne peu touffue et la maturation simultanée des fruits permettent d'effectuer la récolte en un court laps de temps sur d'immenses superficies et de jeter sur le marché, dans les quartiers ouvriers des grandes agglomérations industrielles, un produit standard de première qualité qui peut également être exporté à l'étranger après sulfitage.

Le **Poljir** vient bien sur tous les terrains; il croît parfaitement et fructifie sur les sols riches aussi bien qu'en terre maigre et pauvre. L'éducation



Fig. 156. Feuille de cerisier Poliovka.

spartiate à laquelle je l'ai soumis dès le début de son développement, c'est-à-dire à partir du moment de la levée et jusqu'à la première fructification, m'a permis d'en faire une variété rustique, cuirassée sous tous les rapports.



Fig. 157. Feuille de cerisier **Poljir**.

Dans les grandes cerisaiés que l'on plante dans nos **sovkhoz** et nos **kolkhoz**, le **Poljir** mérite d'occuper une des premières places, car, exception faite pour la **Plodorodnaïa** de Mitchourine, il n'a pas de concurrents dans les régions du centre et du nord de notre Union.

La germination du **Poljir** eut lieu en 1926, et c'est en 1930 que pour la première fois il porta des fruits.

Forme du fruit, ronde, à dépression légère là où se trouvait le pistil, et plus prononcée du côté du pédoncule; son relief est égal; la suture latérale est moins accusée que chez les autres variétés de cerises et s'accompagne d'un très léger aplatissement du fruit. La base du pistil, parfaitement visible, est logée dans un entonnoir très peu profond, large, de forme régulière, que parfois on distingue à peine.

Coloration, rouge, avec une zone d'un rose foncé le long de la suture latérale; la surface est brillante et comme vernie; la peau est fine, élasti-

que, résiste aux déchirures, se détache facilement de la chair.

Grosseur, hauteur 23 mm., largeur 20 mm., poids 5 gr.

Pédoncule, grosseur moyenne, longueur 36 mm., d'un vert clair, moucheté de fauve à l'insolation. S'insère dans une cavité profonde, assez large et régulière, qui parfois dévie légèrement du côté de la suture latérale. Adhère assez fortement au noyau.

Noyau, rond, petit, lisse, couleur paille et parfois rosée; plus étroit du côté de l'arête obtuse; les deux arêtes sont assez fortement soulevées du côté où le pédoncule se rattache au fruit; des saillies aiguës, plus accusées vers l'arête obtuse, prennent naissance au sommet du noyau.

Chair, orange, acidulée-sucrée, ferme, juteuse, à jus rose pâle agréable au goût, rafraîchissant. N'adhère pas au noyau.

Maturité, précoce; les fruits mûrissent en même temps, dans la première quinzaine de juillet.

Propriétés de l'arbre, sa hauteur atteint 1^m,5; il se distingue par une résistance extraordinaire au froid, ce qui permet de cultiver très au nord cette variété de cerisier qui compte parmi les meilleures; le bois ne souffre pas des gels, même aux hivers rigoureux où ils atteignent souvent 40° C, et les fleurs supportent facilement les gelées des matins de printemps.

Ainsi que je l'ai déjà noté, la charpente est aérée; les rameaux sont d'épaisseur moyenne, souples, à bois élastique, capables de porter d'abondantes récoltes annuelles. Les feuilles, d'un tissu serré, ont une coloration vert sombre et luisent comme enduites de graisse; c'est pour quoi j'ai donné à cette variété le nom de **Poljir**.

Les bords des feuilles sont finement crénelés; le pétiole est court, épais, vert clair, teinté de brun à l'insolation; la feuille est de dimension moyenne, de forme ellipsoïdale un peu élargie.

Ni les fruits ni l'arbre ne sont sujets aux maladies ou aux attaques des parasites animaux et végétaux.

Je n'ai jamais observé que le tronc ou les branches eussent à souffrir de la gomme.

Le **Poljir** donne des drageons grâce auxquels on peut facilement et rapidement le multiplier.

Cette nouvelle variété est caractérisée par la grosseur remarquable et la beauté de ses fruits dont on fait une confiture délicieuse, où les cerises, devenues diaphanes, prennent une teinte rose clair.

La facilité avec laquelle il supporte nos gels sans aucun préjudice pour ses boutons à fruit ou son bois, sa fertilité annuelle, sa forme naine qui lui permet de fructifier dans les régions froides où l'on n'osait même pas rêver d'arboriculture fruitière, — car il suffit que les branches inférieures soient recouvertes de neige pour que cette nouvelle variété, excellente je le répète, porte une quantité de fruits qui compensera largement toutes les dépenses nécessitées par sa culture, — nous font ranger le **Poljir** dans la catégorie des variétés de première qualité qui méritent d'être répandues le plus largement et sans tarder, dans notre économie socialiste, dans les **sovkhos** et les **kolkhos**.

1932.

ROGNÉDA

J'ai obtenu cette variété en 1901, à partir de pieds de semence sélectionnés de cerisiers **Lotovka**.

La première fructification eut lieu en 1905, dans la cinquième année de croissance.

Sa fertilité annuelle, la grosseur de ses fruits et son endurance parfaite font de cette nouvelle sorte de cerisier une variété de tout premier ordre pour les zones centrale et septentrionale de la R.S.F.S.R.

Nul n'ignore, sans doute, que l'assortiment très réduit des variétés résistantes de cerisiers qui poussent dans les jardins de nos contrées a ce défaut capital que presque aucune ne donne une récolte chaque année, et que l'intervalle d'une récolte à l'autre atteint, chez certaines d'entre elles,

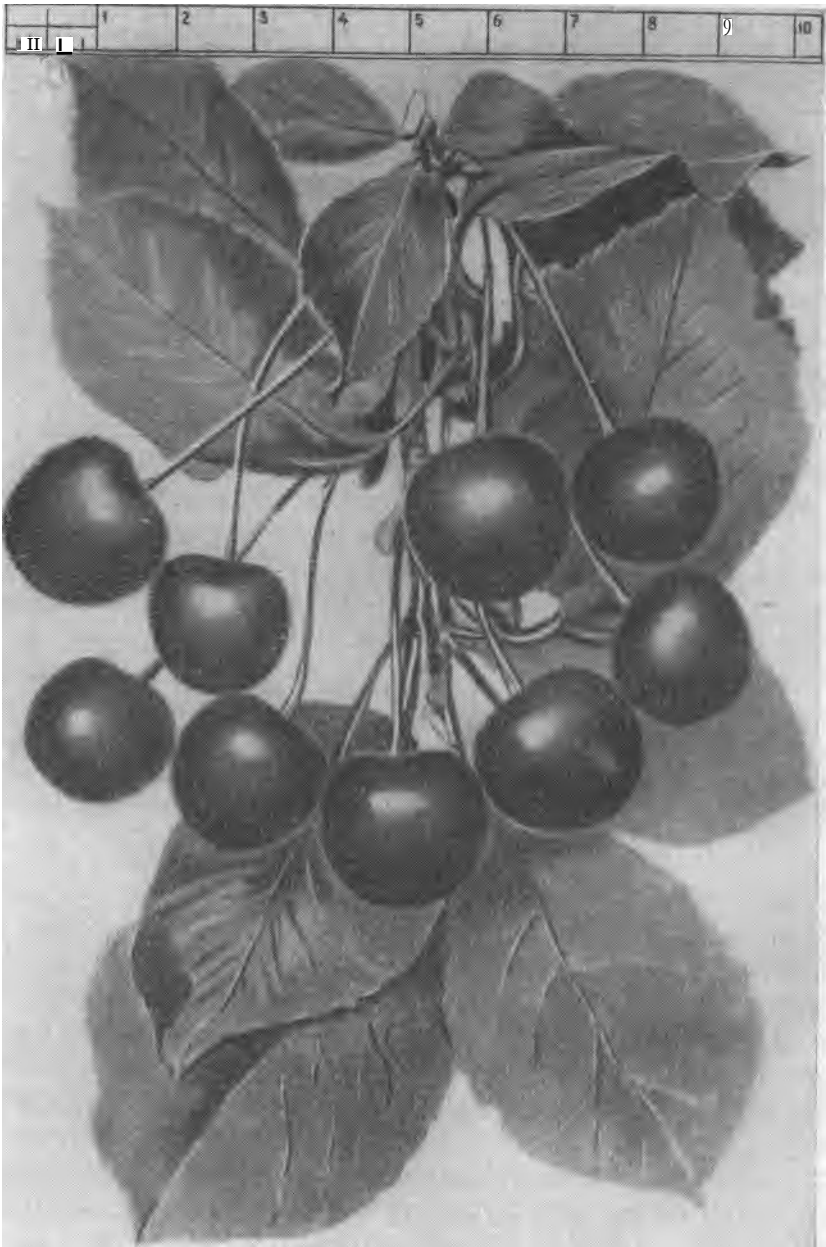


Fig. 158. Morelle Rognéda.

jusqu'à 3-4 ans, ce qui explique surtout l'absence dans nos régions de plantations de cerisiers à des fins industrielles. Nos organisations coopératives devaient donc chaque année passer des contrats avec les cerisaies du midi. Et ce n'est qu'au cours des vingt ou trente dernières années que j'ai créé de nouvelles variétés de cerisiers (dont la **Rognéda**) qui n'ont pas le défaut que je viens de dire et qui donnent des récoltes chaque année.

Cette qualité précieuse doit attirer sur ces variétés l'attention des **sovkhos** et des **kolkhos** qui cultivent le cerisier à des fins industrielles, car ici l'important c'est que les plantations fournissent des fruits régulièrement, chaque année.

Forme du fruit, la cerise a la forme d'un coeur ou est irrégulièrement anguleuse; son relief est uni; la base du pistil se trouve au fond d'une cavité à peine visible.

Coloration, uniformément cerise foncé; peau lisse et brillante, assez fine mais résistante, qui se détache facilement de la chair.

Grosueur, hauteur 20 mm., largeur 24 mm., poids 4 gr.

Pédoncule, long, jusqu'à 50 mm.; mince, de coloration vert clair, la plupart du temps sans aucune rougeur sauf au point d'attache du fruit; implanté dans un bassin assez profond, large et régulier. Le pédoncule tient bien au noyau, aussi les fruits ne tombent-ils pas de l'arbre.

Noyau, petit, rond, bien développé, de coloration claire; l'arête aiguë est faiblement saillante; l'autre, très large, ressort beaucoup plus, et c'est là un trait distinctif de cette variété.

Chair, juteuse, d'une agréable saveur acidulée-sucrée; d'une coloration rouge-cerise foncé; la pulpe est d'une consistance assez ferme; l'eau est rouge-cerise foncé; le noyau se détache facilement.

Maturité, fin août.

Propriétés de l'arbre, taille moyenne; pousses vigoureuses; le limbe est de grandeur moyenne, d'une texture assez compacte, **dermatoïde**, de coloration vert foncé.



Fig. 159. Feuille de **Rognéda**.



Fig. 160. Branches de corisier Ioubiléina chargées de fruits.

La plante tout entière se distingue par son aspect sain; elle n'est pas sujette à la gomme et résiste très bien au gel; fertilité annuelle et abondante.

Une particularité à signaler : cette variété est celle qui convient le mieux pour la greffe en écusson sur pieds de cerisier ordinaire à fruits acides. Elle est précieuse au point de vue industriel.

1932.

IOUBILÉINAÏA

Elle provient de la déviation de sport d'un greffon de Griotte d'Ostheim, enté en 1914 sur *Mahaleb L.*, qui se distinguait des autres greffons de la même variété par sa croissance quatre fois plus vigoureuse, par son endurance et par l'aspect particulièrement sain de ses arbrisseaux d'une puissante constitution et portant de gros fruits même sur des terrains sablonneux et secs.

Forme du fruit, presque ronde, très légèrement aplatie au sommet; relief uni; le sillon latéral est à peine visible.

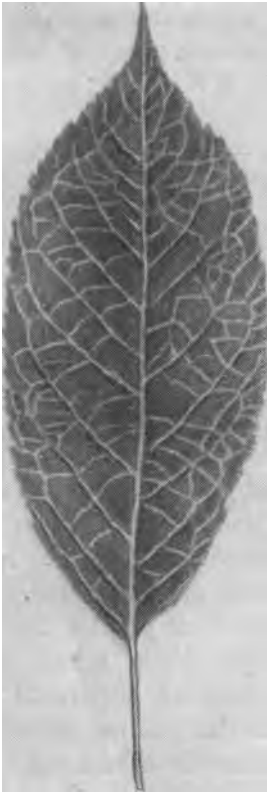


Fig. 161. Feuille de cerisier
Ioubiléinaïa.

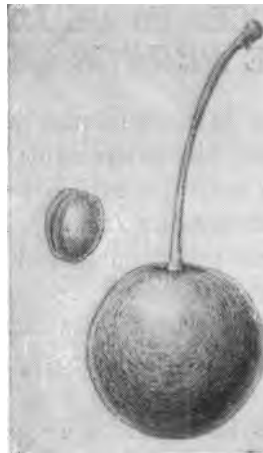


Fig. 162. Cerise Ioubiléinaïa
(dessin de I. Mitchourine).

Coloration, cerise foncé uniforme; de rares petites taches, dispersées sur toute la surface, ne sont visibles que si l'on y regarde de près. La peau lisse, brillante, assez ferme, se détache facilement de la chair.

Grosueur, hauteur 27 mm., largeur 28 mm., poids 6 gr.

Pédoncule, longueur 40 mm., grosueur moyenne; s'insère dans une cavité de forme régulière, large et profonde; de coloration vert clair avec souvent, à l'insolation, de petites taches cerise; tient assez solidement au noyau.

Noyau, petit, un peu rugueux, asymétrique; les deux arêtes, obtuses, ne se détachent guère sur le fond général.

Chair, d'un rouge rosé traversé de veinules claires, juteuse, assez ferme; d'une saveur sucrée-acidulée agréable et rafraîchissante; la chair n'adhère pas au noyau.

Maturité, deuxième moitié de juillet.

Propriétés de l'arbre, très vigoureux; la couronne, qui a la forme d'une sphère aplatie, est compacte; les branches sont souples et leur bois est fort; l'arbre est sain; à la pépinière le pied-mère n'a jamais souffert de maladies provoquées par des animaux ou des cryptogames, non plus que de la gomme; supporte bien les gels de la zone centrale de la R.S.F.S.R.; la fécondité est bonne.

En raison de ses incontestables qualités — grosueur des fruits, aspect sain de l'arbre, endurance et fertilité — c'est une variété de premier ordre pour la culture industrielle.

1932.

CERAPADUS

LE PROCESSUS DE L'APPARITION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE *PRUNUS* QUE J'AI NOMMÉE *CERAPADUS*

Au cours de ces quelques dernières années j'ai eu l'occasion d'observer un phénomène fort intéressant: la naissance dans la famille des plantes à drupe d'une nouvelle espèce issue du croisement opéré entre le cerisier *Prunus chamaecerasus* Jacq. et le putier *Prunus Maackii* Rupr.

Indiquons pour commencer qu'en croisant deux plantes d'espèces différentes, tout comme en croisant des variétés d'une même espèce, on obtient ordinairement des hybrides de structure différente quant à la combinaison des caractères qu'ils ont hérités des plantes génitrices. Dans la majorité écrasante des cas, ces combinaisons de caractères, infiniment variées chez les hybrides de toutes les espèces hétérozygotes de plantes à fruits et à baies, ne permettent pas de conclure à un phénomène régulier quelconque. Ceci résulte du fait que les combinaisons de caractères, transmis aux hybrides par hérédité, dépendent d'une infinité d'influences diverses exercées par des facteurs climatiques qui permettent le développement, chez l'hybride, de certains caractères, et freinent le progrès de certains autres ou les suppriment totalement.



Mais voici que pour la première fois au cours de 56 années de recherches, je rencontrai un phénomène * tout à fait particulier: on obtenait régulièrement, par des fécondations répétées, opérées à des années différentes de fleurs du cerisier *Prunus chamaecerasus* par le pollen du *Prunus Padus Maackii*, des hybrides d'un même type dont l'habitus, dans tous ses détails, n'avait rien de commun avec les plantes génitrices.

Au surplus, les plants de semence de ces hybrides F_2 , F_3 (de deuxième et de troisième générations) étaient uniformes, ne déviaient nullement de la forme de leur espèce (comme c'est ordinairement le cas chez les espèces de plantes homozygotes pures) et l'on n'observait aucune disjonction de caractères.

Chez la plupart la croissance était impétueuse, de forme buissonnante.

La résistance au gel complète.

La fructification abondante en forme de grappes.

Malheureusement les baies de tous les plants contenaient non seulement dans les noyaux, mais dans la pulpe du péricarpe, une si grande quantité, probablement, d'acide cyanhydrique qu'elles étaient **incomestibles** à cause de leur goût amer.

Pratiquement cette espèce de prunes, grâce à sa croissance impétueuse, à son puissant système racinaire et à sa résistance merveilleuse au gel, peut très bien servir de porte-greffe aux variétés cultivées de cerisier à croissance lente, résistantes au froid.

Date non établie.

CERAPADUS n° 1

Le *Cerapadus* n° 1, spécimen de l'hybride **interspécifique**, est un géniteur excellent et un porte-greffe vigoureux.

Une expérience des plus intéressantes sur le croisement des plantes fruitières est celle qui permit d'obtenir en 1920 un hybride issu d'un noyau de plant de cerisier des steppes dont la fleur avait été fécondée en 1919 par le pollen du putier japonais (*Prunus Padus Maackii Rupr.*). Pour améliorer ses qualités, on écussonna ce nouvel hybride en 1923 sur un sujet bigarreautier qui servit de mentor.

Le plant commença à porter des fruits en 1925, dans la sixième année de sa croissance.

La croissance de cet hybride d'espèces éloignées de *Prunus* (putier japonais *Prunus Padus Maackii Rupr.* et plant de semence du cerisier des steppes *Prunus chamaecerasus Jacq.*) est plus du double que celle des producteurs maternels du cerisier.

* Qui indique quelle a été l'activité de la nature dans la création de toute la masse des espèces de plantes existant actuellement.

De plus, lorsqu'on écussonna un sujet **bigarreautier** de cinq ans jouant le rôle de mentor, avec des yeux prélevés sur le même rameau de l'hybride, on obtint trois variétés différentes par leur structure.

Au **cours** 4 de l'été 1924, trois yeux de **Cerapodus** greffés sur un **bigarreautier** donnèrent des rameaux vigoureux, longs de plus de 2 m. et trois fois plus épais que ceux de l'hybride pur.

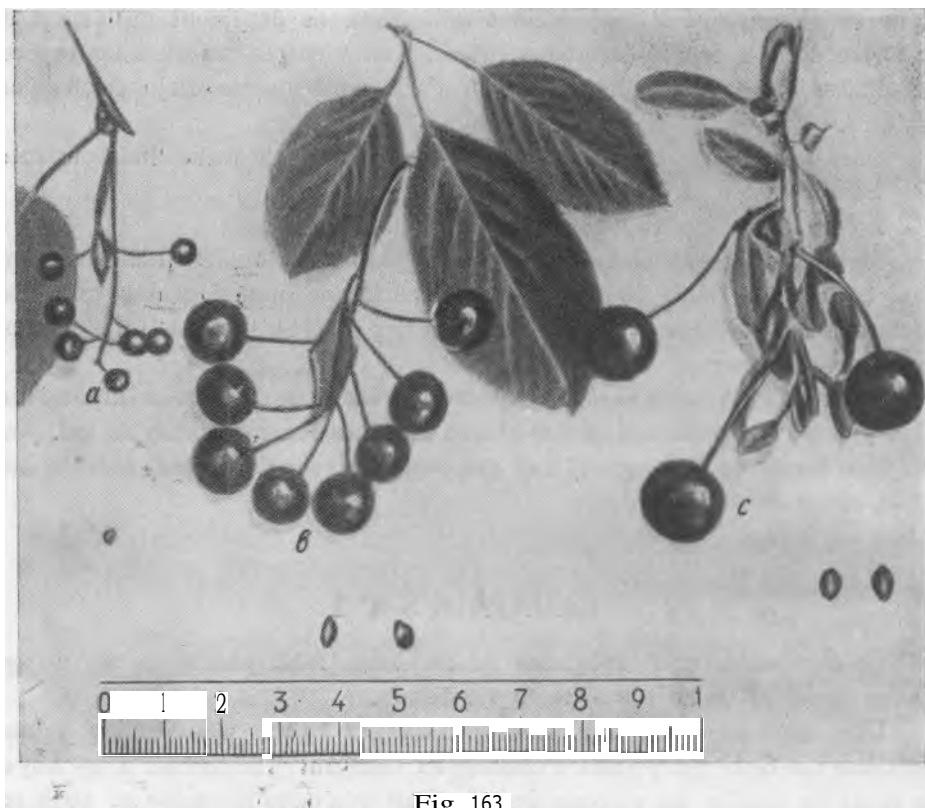


Fig. 163.

a — putier japonais (géniteur male des *Cerapodus*); b — *Cerapodus* n° 1; c — cerisier Idéal (un des géniteurs femelles des *Cerapodus*).

Ces trois rameaux se trouvaient sur le même sujet, cependant leur longueur, leur épaisseur, ainsi que les dimensions et la structure des limbes foliaires différaient beaucoup. Les deux rameaux situés plus haut étaient plus longs de 7 cm., mais ils étaient deux fois plus minces que le troisième, situé plus bas. Celui-ci avec ses grosses pousses trapues, ses limbes foliaires et pétioles plus développés, ainsi que ses bourgeons d'une forme large, plus courte et arrondie (en comparaison des bourgeons allongés et grêles des deux greffons supérieurs) avait visiblement dévié par sa structure vers le cerisier, plante-mère. Par contre, les deux rameaux supérieurs, aux rami-

fications minces et longues, sans boutons à fruits en cette première année de croissance, avaient dévié du côté du putier. Là encore le rameau inférieur s'est comporté d'une manière différente: il s'est formé une lambourde avec des boutons à fruits de structure identique comme c'est le cas de certaines variétés de cerisiers.

On a observé un phénomène analogue de déviation sportive des bourgeons chez un hybride de semis du Doyenné d'hiver greffé en écusson sur les branches d'un arbre adulte. Donc, si un hybride peut modifier sa structure sous l'influence d'un facteur extérieur, il se trouvera pendant les quelques années que dure le développement d'une plante vivace une quantité assez grande de ces facteurs; partant, les déviations dans la structure de l'organisme du plant hybride peuvent être également nombreuses.

Il en est autrement des organismes des plantes annuelles et même des organismes du monde animal dont la structure se développe au cours de longues années. Chez les premiers l'influence des facteurs extérieurs étrangers s'exerce pendant la très brève période de leur cycle complet de développement; chez les seconds la structure se développe durant des années, mais ils se trouvent dans des conditions qui les préservent des déviations.

Bref, les partisans de la loi de Mendel ont beau dire, leurs principes ne sont pas parfaits, une mise au point s'impose.

Dans la description des caractères transmis à cet hybride par les plantes génitrices, je signalerai ce qu'il y a de particulier dans l'arrêt de la circulation de la sève en automne et dans la chute des feuilles.

Chez toutes les variétés de cerisiers les feuilles restent dans la même position et gardent la même coloration au cours de toute la période végétative; elles tombent en automne sans perdre leur teinte verte.

Ce processus est tout à fait différent chez le putier japonais (*Prunus Maackii*). A la fin de la circulation de la sève, en un seul jour, toutes les feuilles s'affaissent. Pendues aux branches, elles semblent fanées. Peu à peu elles perdent leur coloration verte, deviennent jaune clair sur toute leur surface et commencent à tomber.

Chez l'hybride ce brusque affaissement ne s'est pas produit. Il ne s'est manifesté que partiellement et d'une façon peu marquée. Les limbes n'ont jauni que sur les bords et seulement chez les deux longs greffons qui avaient dévié du côté du putier. Mais sur le rameau inférieur, plus court et plus gros, qui avait surtout dévié du côté du cerisier, les feuilles sont restées vertes jusqu'à leur chute et leur dentelure, jusque-là pointue, est devenue plus arrondie.

En outre, de petites glandes très développées, en forme de verrucosités, sont apparues au nombre de trois ou quatre sur les pétioles des feuilles du troisième greffon (inférieur), comme c'est le cas pour le **bigarreau**.



Fig. 164. Branche du *Cerapadus* n° 1 en fleurs.

Nul doute que cet hybride du putier et du cerisier, ainsi que les autres hybrides analogues appelés par moi *Cerapadus*, donneront après la sélection de nouvelles espèces originales propres à la culture en grand.

Forme du fruit, arrondie, légèrement écrasée, surface unie.

Coloration, cerise foncé, de ton uniforme à maturité complète; peau lisse, brillante, assez fine, mais élastique, se rompt difficilement, se détache assez mal de la chair.

Grosueur, hauteur 9 mm., largeur 10 mm., poids 1. gr.

Pédoncule, longueur 22 r mm., grosueur moyenne, peu arqué; parfois droit; bien fixé au pédoncule de la grappe; planté dans une cavité régulière assez large et profonde.

Noyau, petit, légèrement coloré, plein, de forme *ellipsoïdale*, un peu pointu en haut, bien fixé au pédoncule, de sorte que les fruits ne tombent pas.

Chair, juteuse, d'un rouge-cerise, assez tendre, goût acidulé nettement amer; se détache facilement du noyau.

Maturité, première quinzaine d'août.

Propriétés de l'arbre, peu érigé; couronne dense à frondaison abondante; tronc brun-roussâtre, parsemé de petites taches d'un brun sale à reflets blanchâtres; l'écorce s'écaille assez fortement.

Résiste très bien aux froids de l'hiver; n'est pas sujet aux maladies, la *gommoze* y compris; en général d'une apparence saine et robuste.

Les fruits sont disposés en grappes comme chez le putier; un pédoncule commun porte 4 ou 5 cerises.

Ce nouvel hybride *interspécifique* est d'un grand avenir. Il pourra produire des variétés de cerisiers plus fertiles où les fruits seront disposés en grappes et non séparément ou en paires comme c'est généralement le cas chez tous les cerisiers.

Vu le goût amer de ses fruits, cette espèce doit être cultivée non comme arbre fruitier, mais comme sujet vigoureux à système racinaire touffu, capable de jouer un rôle considérable dans l'écussonnage des cerisiers du fait qu'il assure une nutrition abondante au greffon.

1932.



Fig. 165. Feuille du *Cerapadus* n° 1.

CERAPADUS SLADKI

C'est un des meilleurs et des plus intéressants hybrides obtenus par croisement d'espèces éloignées : le cerisier Idéal et le putier japonais (*Prunus Padus Maackii Rupr.*).

Cet hybride dont la structure apparente ne diffère pas de celle du type *Cerapadus* commun, a des fruits d'une grande richesse de saccharine. Celle-ci jouera un grand rôle dans l'hybridation et permettra d'obtenir des cerisiers de grand rapport, aux fruits volumineux et sucrés.

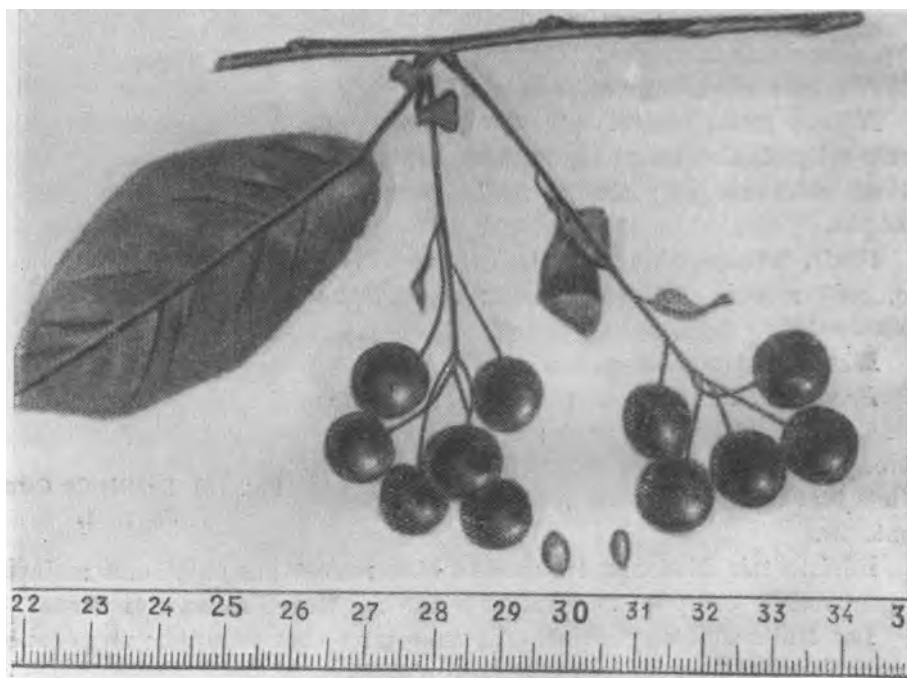


Fig. 166. *Cerapadus sladki* (deuxième génération).

Chez cette variété le phénomène de l'*hétérosis* est aussi fortement accusé que chez les autres *Cerapadus* créés par moi: croissance exubérante, développement puissant des systèmes aérien et racinaire; couronne dense, compacte, de forme sphérique qui confère à ce nouvel hybride une apparence saine et vigoureuse.

Forme du fruit, sphérique, légèrement comprimé du côté du pédoncule; surface unie; sillon latéral presque imperceptible; aplatissement à peine visible du côté du sillon; la base du pistil n'est pas fortement accusée; chez la plupart des fruits la cavité située à cette base est imperceptible.

Coloration, presque noire, d'un vernis brillant, unie sur toute la surface; bande plus claire, à peine visible, plus ou moins large près du sillon latéral; peau fine, souple, se rompt difficilement, se détache bien de la chair.

Grosseur, hauteur 12 mm., largeur 11 mm., poids 1 gr.

Pédoncule, grêle, long de 16 mm.; vert clair; les fruits poussent en grappe et sont solidement fixés à un pédoncule commun long de 48 mm.; planté dans un entonnoir large, peu profond, de forme régulière; le pédoncule est assez fortement fixé au fruit.

Noyau, très petit, plein, rose, de forme ovale irrégulière; plus étroit à la base qu'au sommet; arête obtuse plus prononcée que l'arête tranchante; de l'endroit où est fixé le pédoncule et de l'arête obtuse partent des saillies assez prononcées, à peine visibles chez certains fruits.

Chair, noire, ferme, sucrée, juteuse, saveur légèrement acidulée et piquante, quelque peu amère; eau d'une couleur cerise foncé, fortement colorante; le noyau se détache difficilement de la chair.

Maturité, deuxième quinzaine de juillet.

Propriétés de l'arbre, atteint 3 m. de hauteur à l'âge de cinq ans; touffu, robuste. Résiste aux froids les plus rigoureux de nos hivers, n'est sujet à aucune maladie; l'écaillage du tronc s'observe comme chez tous les *Cerapadus*; fertilité exceptionnelle.

Sera d'une importance considérable pour obtenir par hybridation des variétés de cerisiers très fertiles, résistants au froid, à fruits sucrés.

1932.

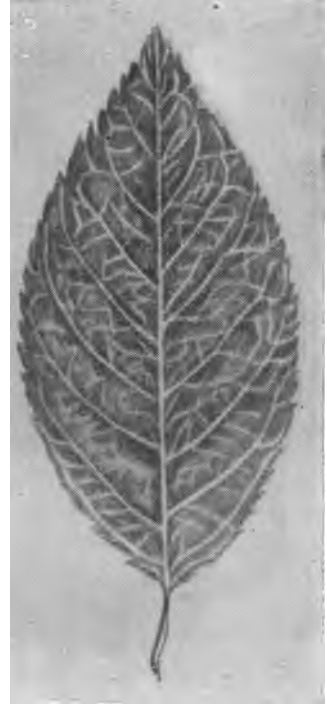


Fig. 167. Feuille du *Cerapadus sladki*.

BIGARREAUTIERS

PERVAĬA LASTOTCHKA

J'ai obtenu cette variété en semant un noyau du bigarreautier Lauer-
mann, en 1891. La première fructification a eu lieu en 1905, c'est-à-dire
à la quinzième année de croissance du plant. Les fruits de cette récolte
étaient deux fois plus petits qu'à la seconde année de fructification (1906).

Cette variété résistante de **bigarreautier**, que j'ai obtenue par semis de noyaux, prouve une fois de plus que les conditions climatiques rigoureuses de notre région ne peuvent être un obstacle à la production de nouvelles variétés résistantes de **bigarreautiers**. Bien que la ville de **Mitchourinsk**, près

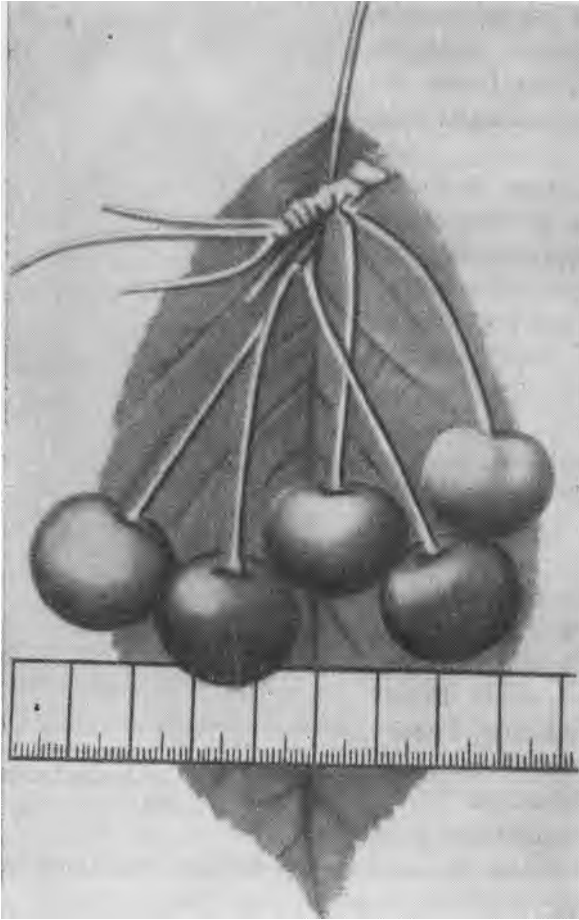


Fig. 168. **Bigarreautier** *Pervaïa lastotchka*.

de laquelle se trouve notre pépinière, soit située à 500-600 kilomètres au nord de la zone de culture des **bigarreautiers**, nous pouvons avoir chez nous des fruits d'excellentes variétés de **bigarreautiers** qui peuvent hardiment **concurrer** non seulement nos variétés de Crimée, mais même les variétés étrangères des pays occidentaux.

Forme du fruit, cordiforme, avec un sillon accentué sur l'axe du fruit; surface régulière.

Coloration, jaune, carminée du côté de l'insolation; la peau est brillante, et comme diaphane par endroits, ce qui fait que le fruit semble transparent; la peau est élastique **et solide**, se déchire difficilement, est très adhérente à la pulpe.

Grosueur, hauteur 19 mm., largeur 22 mm., poids 4 gr.

Pédoncule, long, jusqu'à 50 mm., de grosseur moyenne, faiblement **arqué**, bien fixé à la lamourde et très bien fixé au noyau; est inséré dans un large entonnoir régulier, aux côtés en pente douce.

Noyau, globuleux, blanc, assez petit, bien développé.

Chair, tendre, très juteuse, de sorte que cette variété devrait être rangée dans la catégorie des guignes plutôt que dans celle des bigarreaux à chair croquante.

La pulpe est excellente, d'une saveur sucrée, rafraîchissante; le jus est clair, incolore; la pulpe se détache bien du noyau.

Maturité, les fruits mûrissent très tôt, dans la première quinzaine de juin.

Propriétés de l'arbre, sa taille ne dépasse pas 2-3 m., ce qui est extrêmement rare chez les autres variétés de **bigarreautiers**.

Ceci offre une grande commodité pour la cueillette des fruits; on ne peut pas en dire autant de beaucoup de nouvelles variétés de **bigarreautiers** créés par moi, étant donné que leur taille dépasse souvent 6-7 m., comme c'est le propre, en général, de tous les **bigarreautiers**: il est presque impossible de faire la cueillette sur les branches supérieures de la couronne, et les oiseaux sont grands amateurs de leurs fruits sucrés; sur ces grands **bigarreautiers** ils les détruisent plus vite que sur les variétés de petite taille, où il est plus commode de lutter contre ces ravageurs ailés.

Quand l'hiver est rigoureux, les arbres souffrent des gelées. Pas de dragons.

Le limbe des feuilles est assez grand et n'offre pas de déviations particulières par rapport aux feuilles des autres variétés de **bigarreautiers**.

Productivité généreuse.

En tant que géniteur, cette variété joue un grand rôle pour la production, dans notre région, de nouveaux hybrides **interspécifiques** de **cerisiers-bigarreautiers** résistants.

1932.

PERVÉNETZ

Ce **bigarreautier** assez résistant est une variété de choix pour la résistance relativement grande du plant; obtenu par semis, au printemps de 1901, d'un noyau de **bigarreautier** Friedrich noir. La première fructification du plant a eu lieu en 1906, à la sixième année de sa croissance.

Forme du fruit, cordiforme arrondie, ou légèrement conique; la surface est irrégulière, avec des côtes obtuses, des dépressions dispersées sur tout le fruit et de petites côtes supplémentaires. La base du pistil se voit nettement et est disposée dans un entonnoir assez profond.

Coloration, uniforme, rouge-noir; sous la peau transparaissent nettement de petites taches rose-rouge, allongées à la base et se transformant en petits points vers le sommet; ces petites taches sont réparties irrégulièrement sur le fruit. La peau est lisse et brillante, d'épaisseur moyenne; se détache mal de la pulpe, n'est pas élastique, se déchire facilement.

Grosueur, hauteur 28 mm., largeur 29 mm., poids 7 gr.

Pédoncule, longueur 43 mm., de grosueur moyenne, faiblement arqué, assez élastique, bien attaché à la lambourde. Coloration: vert clair; la rou-

Beur, sur le pédoncule, près du fruit, est peu visible; le pédoncule est très bien attaché au noyau.

Noyau, bien développé, de forme ovale; les arêtes tranchantes et les arêtes obtuses sont peu prononcées.

Chair, ferme, succulente, avec un jus d'un rouge épais, très sucrée.

Maturité, première quinzaine de juillet. Les fruits peuvent être conservés jusqu'à 3 mois, qualité remarquable de cette nouvelle variété de **bigarreautier**.

Propriétés de l'arbre, sur terrain lourd, argileux, la fructification est passable; sur terrain sec et maigre, bien que l'arbre soit plus résistant, la productivité tombe sensiblement. Cette variété est le meilleur géniteur pour la production de nouvelles variétés résistantes de cerisiers et de bigarreautiers dans la zone centrale de la R.S.F.S.R., étant donné que non seulement par hybridation, mais aussi par simple semis de noyaux, elle fournit une série d'excellentes variétés résistantes.

Cette variété n'est bonne que pour l'hybridation visant à produire de nouvelles variétés de cerisiers et de **bigarreautiers** plus résistantes que le **Pervénetz**.

1932.

TCHORNAÏA GORKAÏA

Cette variété provient du semis (1901) d'un noyau du **bigarreautier** Friedrich noir. La première fructification eut lieu en 1911, à la dixième année de croissance du plant.

Forme du fruit, cordiforme, arrondie. Surface régulière.

Coloration, uniforme, noire; la peau est lisse et brillante, assez épaisse, se détache bien de la pulpe.

Grosueur, hauteur 18 mm., largeur 20 mm., poids 2^{gr},5.

Pédoncule, longueur 34 mm., de grosseur moyenne, faiblement arqué; attaché à la lambourde et au noyau si solidement qu'à la maturité les fruits ne tombent pas; le pédoncule, vert clair, est implanté dans un entonnoir large, régulier, peu profond.

Noyau, de grosseur moyenne, de forme ovale, bien développé.

Chair, juteuse; la consistance de la pulpe est ferme; structure du type bigarreau; couleur — cerise foncé; goût — doux-amer, rafraîchissant.

Maturité, la complète maturité se situe dans la seconde quinzaine de juillet.

Propriétés de l'arbre, taille haute, couronne resserrée, en forme de large pyramide; parfaitement résistant aux rudes gelées de notre zone centrale de la R.S.F.S.R.; productivité abondante.

En général l'arbre est sain, d'une constitution vigoureuse. Géniteur très précieux pour les expérimentateurs qui travaillent à obtenir de nouvelles variétés de **bigarreautiers**.

Les fruits de cette nouvelle variété de **bigarreautier** ne sont bons que pour l'industrie, surtout pour la préparation de diverses confitures; la légère amertume des fruits leur donne un goût piquant, propre à cette seule variété de **bigarreautier**.

1932.

PRUNIERS

PERSIKOVAÏA

Cette variété a été obtenue à partir d'un pied de semence issu d'un noyau de prune **Biélaïa Samarskaïa**, qui m'avait été envoyé de **Kouibychev** (par le citoyen **Réchetnikov**, en juillet 1904). Le pied de semence se mit à fleurir en 1912 et fut, la même année, fécondé avec le pollen du prunier américain Washington.

L'hybride porta ses premiers fruits en la neuvième année de sa croissance (1921).

Forme du fruit, ronde ou ronde-ovale avec des variations insignifiantes; relief uni; sillon dorsal nettement marqué, à bords en biseau.

Coloration, d'un vert jaunâtre quand le fruit n'est pas mûr; d'un jaune teinté de vert à sa maturité. L'épiderme est faiblement coloré, pâle, taché de brun rouge.

Grosueur, hauteur 47 mm., largeur 45 mm., poids 35 gr.

Pédoncule, épaisseur moyenne, longueur 23 mm., courbure moyenne; structure herbacée; tient fortement au rameau; de couleur vert clair avec une bonne pubescence qui lui donne un reflet d'argent; inséré dans une cavité régulière et peu profonde.

Noyau, de grandeur moyenne; parfois tout petit et à surface rugueuse; il est de forme ovale, tronqué à la base, arrondi au sommet, avec trois cô-



Fig. 169. Feuille de prunier **Persikovaïa**.

tes bien dessinées, et entre elles deux sutures profondes. Il est bien attaché au pédoncule.

Chair, extrêmement juteuse, délicate; de coloration claire, jaune verdâtre, de consistance molle et légère; elle a un excellent goût de pêche, à peine acidulé, et se détache assez bien du noyau.

Maturité, fin août-début de septembre.

Propriétés de l'arbre, vigueur insuffisante; fertilité irrégulière. Exige une situation abritée et un terrain perméable suffisamment tiède; ne supporte pas le voisinage d'eaux souterraines. Arbre sain d'aspect, assez petit; convient à la partie méridionale de l'ancienne province de Tambov. Première qualité.

1932.

REINE-CLAUDE **KOLKHOZNY**

Dans les régions du centre et du nord de l'Union soviétique, il n'existe pas une seule variété ancienne de prunier qui soit digne d'attention.

Il est vrai qu'on trouve dans nos jardins beaucoup de prunelliers; les fruits de certains de ces pieds de semence atteignent parfois une belle grosseur, mais d'ordinaire ils ne sont bons qu'à un usage industriel.

La plupart des variétés anciennes de prunier que l'on rencontre dans nos jardins ne sont pas résistantes au gel, et elles fructifient irrégulièrement: une fois tous les trois ou quatre ans.

Dès les années 80 du siècle dernier ce fait requit mon attention, et je me livrai à des travaux d'hybridation dans le but de créer de nouvelles variétés de pruniers résistants et qui produiraient bien chaque année.

En ces jours où l'on procède à la création d'immenses vergers socialistes dont le succès dépend pour beaucoup du choix des variétés fruitières qui doivent convenir aux conditions locales, la variété de prunier Reine-Claude **kolkhozny**, obtenue par moi et que l'on trouvera décrite ci-dessous, est appelée à jouer un rôle des plus importants dans l'économie des **sovkhoz** et des **kolkhoz** où les plantations standard d'une même variété de prunier occuperont de très grandes surfaces.

C'est en 1889, il y a de cela plus de 40 ans, que je procédai au premier croisement de la Reine-Claude verte avec un prunellier.

Le noyau germa en 1890.

La première fructification de l'hybride eut lieu en 1899, dans la dixième année de sa croissance.

Forme du fruit, le fruit est rond comme toutes les Reines-Claude, assez fortement aplati du côté du pédoncule et là où se trouvait la base du pistil; le côté du fruit qui adhère à l'arête tranchante du noyau est presque **tou-**

jours un peu plus développé que l'autre; le relief est uni, le sillon latéral est assez fortement accusé; la base du pistil, à peine visible, est située dans une cavité profonde, assez étroite, à l'extrémité du sillon latéral, du côté de l'arête tranchante; l'entonnoir présente lui aussi une légère dépression qui, d'ailleurs, ne s'observe pas chez tous les fruits.

Coloration, d'un jaune verdâtre égal sur toute la surface; sur l'arbre, le fruit est couvert d'une pruine d'un gris bleuâtre; tout l'épiderme est parsemé de petites taches sous-cutanées, fréquentes, d'un bleu gris. La peau assez fine, se détache sans peine de la chair et se déchire facilement.

Grosueur, hauteur 33 mm., largeur 32 mm., poids 20 gr.

Pédoncule, long de 20 mm., mince, d'un vert clair parfois teinté de rouge-brun à l'insolation; ne tient pas très fortement au noyau; s'insère dans un entonnoir étroit, profond et régulier; présente une dépression profonde du côté de la suture latérale.

Noyau, petit, plein, d'un ovale arrondi, à suture latérale fortement accusée, ce qui lui donne une certaine asymétrie; à l'arête saillante, les valves sont séparées par un sillon profond et étroit; le noyau a un relief inégal; parfois, du côté du pédoncule, il porte des protubérances nettement accusées.

Chair, d'un vert clair agréablement teinté de jaune; très juteuse, très sucrée, pas très ferme; la légère amertume de la peau donne au fruit un délicieux goût piquant; le jus est d'une coloration claire.

Quand les fruits sont mûrs, la chair se détache assez facilement du noyau.

Maturité, 20-25 août.

Propriétés de l'arbre, il atteint 3 m. de haut, n'est sujet à aucune maladie, est parfaitement immunisé contre les maladies cryptogamiques. Je n'ai jamais observé un seul cas de **gommose**. Il donne une impression de santé et de vigueur.

Sa résistance à nos gels les plus rigoureux est remarquable.

Il produit chaque année des récoltes abondantes.

C'est une variété de première qualité digne d'être largement répandue dans notre économie socialiste.

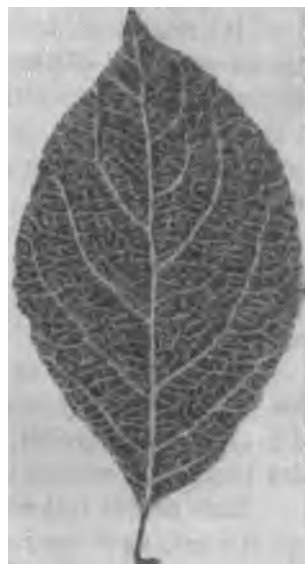


Fig. 170. Feuille de **Reine-Claude kolkhozny**.

REINE-CLAUDE RÉFORMA

Je l'ai obtenue en 1889 d'un noyau de prunellier dont les fleurs avaient été fécondées en 1888 avec du pollen de Reine-Claude verte.

Et je puis affirmer que grâce à ses excellentes propriétés, un avenir brillant lui est assuré dans la zone moyenne de la R.S.F.S.R. Outre ses qualités de goût, qui défient la concurrence de toutes les variétés de prunier qui croissent dans nos jardins sans protection contre le froid, elle possède, comme j'ai pu le constater, la précieuse faculté de transmettre à presque tous les pieds de semence issus d'elle son goût excellent, propre aux variétés de Reine-Claude du midi.

Si vous examinez les pieds d'un ou deux ans sur carré, vous verrez qu'ils inclinent tous nettement du côté des Reines-Claude, et que pas un seul d'entre eux n'a dévié en sa structure du côté des espèces sauvages de prunier.

Il est vrai que ce phénomène de constance s'observe également chez les pruniers de noyau d'autres variétés, surtout si ces noyaux proviennent d'individus non greffés, mais obtenus par marcottage, et qui ont grandi loin des pruniers d'espèces semi-sauvages ou sauvages.

Mais ce qui fait avant tout l'intérêt de la Reine-Claude Réforma c'est qu'elle est, dans nos jardins, le premier représentant typique et pleinement résistant des pruniers du midi. Ses pieds de semence donneront naissance à de magnifiques variétés de pruniers à gros fruits adaptés à notre contrée.

Habitué depuis longtemps à reconnaître les qualités futures des pieds de semence, surtout lorsqu'il s'agit des essences à noyau, je puis, sans craindre de me tromper, recommander cette nouvelle variété comme le meilleur producteur de variétés résistantes de Reine-Claude; ses pieds de semence permettront sans doute d'obtenir plusieurs dizaines de ces variétés qui différeront entre eux uniquement par la coloration et la grandeur des fruits. La première fructification du pied de semence Reine-Claude Réforma eut lieu en 1906, dans la dix-huitième année de sa croissance.

S'il a fallu un aussi long délai entre le moment de la germination et la première fructification, c'est qu'à la 10^e année de sa croissance l'arbrisseau avait été transplanté dans un autre terrain. Toutes les drupes supportent mal la transplantation, elles en souffrent beaucoup, et c'est ce qui retarda la première fructification de la Reine-Claude Réforma.

Quand elle eut lieu, j'observai un phénomène intéressant: les fruits des deux principales ramifications du tronc avaient une grosseur, un poids et une date de maturation différents. Jusqu'alors je n'avais noté de différences de ce genre qu'entre les divers pieds de semence, et toujours au même degré dans toutes les parties de chacun d'eux; quant aux modifications



Tableau V. Reines-Claude Réforma et leurs géniteurs.

A droite — Reines-Claude Réforma; à gauche, en haut — Reines-Claude vertes; en bas — prunes sauvages.

partielles (qu'on désigne habituellement sous le nom de «sports»), elles se rencontrent assez rarement chez les plantes fruitières.

J'en conclus que lorsqu'on greffe de nouvelles variétés issues de semences, notamment dans la première année de leur fructification, il faut être extrêmement prudent quant au choix des rameaux sur lesquels on prélève les greffons; il est en effet très facile de se tromper, et d'obtenir une variété tout à fait différente de celle qu'on entendait multiplier. Et puis, les récoltes des deuxième et troisième années montrèrent que la déviation «sportive» était instable: il n'y avait plus aucune différence entre les fruits, et il en fut de même aux années qui suivirent: tous étaient également gros et sucrés, et ils mûrissaient en même temps.

On voit par là que si la «déviation sportive» présente un intérêt, il faut la fixer au moyen de la greffe dès le premier été de son apparition, sans attendre l'année suivante, car elle pourrait se perdre.

Forme du fruit, ronde avec un sillon peu visible le long de l'axe du fruit; relief égal; ce qui subsiste de la base du pistil s'insère dans une cavité que l'on remarque à peine.

Coloration, quand le fruit est mûr, il est d'un jaune d'ambre avec raies verdâtres du côté de l'ombre. Toute sa surface est ponctuée de points blanchâtres et couverte d'une pruine blanche qui s'enlève aisément. La peau est assez ferme et se détache facilement de la pulpe.

Grosueur, hauteur 42 mm., largeur 43 mm., poids 30 gr.

Pédoncule, jusqu'à 40 mm. de long, grosueur moyenne, faible courbure; de consistance herbacée et solidement attaché à la lambourde; vert clair avec de petites taches brunes; pas de pubescence; faiblement attaché au noyau.

Noyau, de grandeur moyenne, plus renflé d'un côté que de l'autre, a la forme d'un ovale arrondi: la base arrondie se termine par une petite pointe (mais pas toujours), les sutures latérales des valves sont larges, avec des



Fig. 171. Feuille de Reine-Claude Réforma.

dépressions profondes; la surface, ondulée, est très rugueuse. Souvent, sur le milieu du côté extérieur, le long de l'axe de chaque valve, on voit une crête aiguë, particularité propre à la variété et très importante pour le traitement des fruits dans les fabriques de confiserie.

Chair, d'un vert jaunâtre, assez molle; à l'état mûr, extrêmement juteuse, sucrée, d'une saveur agréable, faiblement acidulée. N'adhère pas au noyau.

Maturité, première quinzaine d'août; si l'été est tardif, seconde moitié d'août, et parfois début de septembre.

Propriétés de l'arbre, croissance lente, taille relativement petite; forme buissonnante, un peu étalée. Les pousses sont épaisses, courtes avec des coussinets très saillants d'un] brun verdâtre. Les feuilles sont grandes, plissées, d'un vert mat; l'envers du limbe, et plus particulièrement la partie de la nervure principale qui se rattache au pétiole, est couvert d'un duvet qui disparaît quand le fruit est mûr.

L'arbre est vigoureux, de fertilité moyenne; grâce à ses drageons on peut parfaitement multiplier cette nouvelle variété.

Le goût exquis des fruits, leur grosseur et la facilité avec laquelle la chair se détache des noyaux font de la Reine-Claude Réforma une variété de première qualité au point de vue industriel.

1932.

REINE-CLAUDE TERNOVY

Je l'ai obtenue en fécondant une Reine-Claude verte avec le pollen d'un prunellier sauvage.

La germination eut lieu au printemps 1910.

La première fructification date de 1916, septième année de la croissance.

Forme du fruit, **ronde**, du type Reine-Claude; sillon dorsal à peine visible; relief uni.

Coloration, quand la prune est mûre, le fond est sombre, noir violacé à reflet brun d'autant plus prononcé que le fruit est moins mûr; la surface est mouchetée de nombreuses taches blanchâtres assez grandes. La peau, épaisse et solide, résiste aux déchirures et se détache de la chair assez facilement.

Pédoncule, longueur 26 mm., épaisseur moyenne, courbure faible, structure herbacée compacte; bien attaché à la lambourde; de couleur vert clair faiblement teinté de jaune, parfois lavé de rouge-brun à l'insolation. Tient fortement au noyau, aussi n'observe-t-on jamais une chute de fruits abondante. S'insère dans une cavité petite, peu profonde.

Noyau, petit, ovale, comme chez les Reines-Claude; asymétrique, bien arrondi au sommet: la pointe émoussée ne fait pas saillie. L'arête dorsale,

d'une épaisseur extraordinaire, a des bords très émoussés; elle est parcourue par des sillons en biseau fortement accusés; l'arête ventrale, un peu moins obtuse, est fendue sur toute sa longueur par un sillon profond.

Chair, de coloration vert clair avec un soupçon de jaune; très ferme, parfois croquante; modérément juteuse; d'une saveur sucrée agréable, avec une acidité et une âpreté à peine sensibles, qui distinguent cette prune et lui donnent un goût très piquant. La chair n'adhère pas au noyau auquel elle tient à peine du côté du dos.

Maturité, début de septembre.

Propriétés de l'arbre, l'arbre est petit, de structure compacte, étalée; d'une résistance incontestable au gel; d'une fertilité assez faible; peu sensible aux maladies cryptogamiques.

Les fruits peuvent servir à la fois à des usages industriels et à la consommation de table. Deuxième qualité.

1932.



Fig. 172. Feuille de la Reine-Claude **ternovy**.

TIORN DESSERTNY

Cette variété descend d'un prunellier sauvage fécondé par le pollen d'une Reine-Claude verte.

Le noyau germa au printemps 1898.

Le pied de semence porta ses premiers fruits dans la septième année de sa croissance, en 1904.

Forme du fruit, ovale, presque ronde; relief uni; le sillon dorsal est bien prononcé, mais peu profond.

Coloration, brun rougeâtre teinté de violet; chez les fruits blets, la coloration, plus accentuée, passe au brun-violet à reflet rouge.

La peau couverte d'une pruine bleuâtre, est d'épaisseur moyenne, ferme, mais se rompt très facilement et adhère à la pulpe; on distingue sous l'épiderme de nombreuses petites taches rondes de couleur jaune sale, qui parfois pointillent tout le fruit.

Grosueur, hauteur 26 mm., largeur 25 mm., poids 10 gr.

Pédoncule, épais; courbure faible ou nulle; texture légère, herbacée; coloration vert clair, sans duvet; parfois à la base du fruit il est d'un brun carminé; beaucoup plus souvent on observe des excroissances d'un brun jaunâtre.

La cavité caudale fait presque entièrement défaut. Le pédoncule tient bien au fruit.

Noyau, forme très élégante d'une ellipse régulière légèrement allongée; grandeur moyenne. Arêtes faiblement prononcées, bien que celle du dos soit large; toutes sont émoussées; deux côtes latérales au dos font à peine saillie; l'arête ventrale est subdivisée par un sillon peu profond.

Le noyau est fortement attaché au pédoncule; aussi les fruits ne tombent-ils presque jamais de l'arbre.

Chair, jaune teinté de vert; consistance ferme; devient plus molle quand la prune a séjourné quelque temps au fruitier; peu juteuse; suc incolore; d'un goût sucré un peu âpre, agréable, mais qui ne vaut pas celui du *Tiorn sladki*.

Maturité, première quinzaine de septembre.

Propriétés de l'arbre, taille assez élevée, charpente étalée, feuillage dense; arbre sain d'aspect, très résistant à nos gels, de bonne fertilité.



Fig. 173. Feuille de *Tiorn dessertny*.

Les fruits, quand ils sont à point, se fendillent souvent, mais ne pourrissent pas de ce fait.

Première qualité.

1933.

TIORN SLADKI

Au printemps 1889 j'ai fécondé les fleurs d'un prunellier de quatre ans (*Pr. spinosa L.*) avec le pollen d'une Reine-Claude verte.

Les noyaux furent semés au printemps 1890.

Sur un exemplaire que j'avais choisi parmi les pieds de semence **hybri-**

des obtenus, parce qu'il présentait dans l'habitus le plus de ressemblance avec la Reine-Claude verte, je prélevai en 1891 des yeux que je greffai ensuite au collet d'un prunellier de type pur, âgé de trois ans.

En se développant, le pied de semence hybride sur lequel les yeux avaient été prélevés et le greffon manifestèrent en leur aspect extérieur une différence de plus en plus marquée.

La croissance du greffon se ralentit de façon anormale; sa structure s'altéra dans toutes ses parties. Les pousses aussi bien que les feuilles diminuèrent considérablement et perdirent leur duvet.

Les feuilles autrefois rondes s'allongèrent, leur dentelure s'accentua, etc.

En 1896, l'arbre greffé donna ses premiers fruits, mais ils étaient petits et d'un goût médiocre.

La première fructification du pied-mère hybride n'eut lieu qu'en 1898.

La qualité de ses fruits n'avait rien de commun avec celle des fruits de la plante greffée.

On en était là, quand en 1899, toute ma pépinière, avec ses arbres de semence déjà adultes, fut transportée sur un nouveau terrain, où il fallut transplanter entre autres le pied de semence hybride et l'arbre greffé; je replantai ce dernier de manière à enterrer profondément l'endroit où la greffe avait été effectuée. En maintenant l'humidité, je l'obligeai à donner des racines qui, par bonheur, se développèrent tant et si bien qu'on put, au printemps de 1903, en creusant d'un côté sous l'arbrisseau, retrancher une grande partie des racines du prunellier porte-greffe, et en 1904, les éliminer entièrement.

Mais on constata alors que l'arbrisseau avait si bien transformé sa structure et fixé une partie des modifications subies, que malgré le changement, complet selon moi, du système radiculaire, les fruits des récoltes de 1903 et de 1904 avaient conservé les mêmes qualités; ce n'est qu'en 1905 et en 1906 qu'ils s'améliorèrent au point que la nouvelle variété ainsi formée par voie végétative mérita enfin d'être multipliée.

On obtint, je le répète, une variété entièrement nouvelle, aux propriétés très différentes de celles du pied de semence d'où avait été prélevé le greffon; les fruits, la forme des feuilles et les autres parties de l'arbre greffé n'avaient plus rien de commun avec les parties **correspondan**tes de la plante dont elle provenait.

Ce fait mérite d'être étudié; il prouve sans aucun doute que l'influence du sujet sur la variété greffée peut, dans certains cas, se manifester avec une vigueur capable de modifier la jeune variété hybride greffée, au **po**int de la rendre absolument méconnaissable.

Si j'expose des cas de ce genre, c'est afin de bien montrer qu'il est possible d'obtenir de nouvelles variétés non seulement par croisement sexuel, mais encore par voie végétative, au moyen de la greffe, par exemple, et



Fig. 174. Tiorn sladki.

que tous les procédés mis en oeuvre pour multiplier une variété, ne lui conservent pas toujours ses particularités.

Dans les conditions ordinaires, les faits de ce genre sont rares; car lorsqu'on veut opérer la multiplication par greffage, on prend toujours ses greffons sur des variétés stables qui existent depuis longtemps, et on choisit pour sujets des sauvageons aussi jeunes que possible. Alors on voit se manifester l'influence de la variété greffée sur le porte-greffe, et non l'influence du porte-greffe sur la variété greffée.

C'est seulement dans les pépinières, où souvent on multiplie par la greffe des variétés nouvelles à un âge très tendre, alors qu'elles n'ont pas encore acquis une faculté suffisante de résistance aux changements, que l'on voit plus fréquemment l'influence du sujet sur la variété greffée.

Je passe à la description des qualités et propriétés de cette variété nouvelle que j'ai appelée **Tiorn sladki**.

Forme du fruit, ronde, un peu aplatie en sa longueur, faiblement anguleuse, avec un sillon presque imperceptible le long de son axe; relief uni, mais ridé et inégal quand le fruit est trop mûr. Ce qui reste du pistil se trouve dans une cavité peu profonde mais large, qui forme une petite tache jaunâtre.

Coloration, bleu foncé, tirant sur le violet avec une forte pruine d'un blanc-bleuâtre; de petites taches d'un blanc sale apparaissent sous la peau. Celle-ci est assez épaisse, se détache facilement de la chair, résiste quand on veut la rompre, mais manque d'élasticité.

Grosseur, hauteur 26 mm., largeur 28 mm., poids 12 gr.

Pédoncule, long de 15 mm., d'épaisseur moyenne et parfois supérieure à la moyenne; à faible courbure; de structure herbacée, légère, de coloration vert clair, sans pubescence; faiblement attaché au noyau, ce qui fait qu'à la maturation les fruits ont tendance à se détacher de l'arbre.

Noyau, petit, de forme ronde et plate, rugueux. Adhère fortement à la pulpe.

Chair, ferme, de couleur verte avec un soupçon de jaune; d'un goût exquis avec une âpreté piquante qui n'est propre qu'à cette variété.

Maturité, les prunes mûrissent à la fin d'août et dans la première quinzaine de septembre.

Les fruits cueillis se conservent facilement à la maison, dans une pièce ordinaire, plus de quatre mois.

Celle-ci reste la plupart du temps inaperçue: en ne l'observe que dans des cas très rares, quand, après la mort d'un vieil arbre qui donnait des fruits, la racine pousse des drageons sauvages qui donnent de bons fruits d'une structure tout autre que ceux de la variété greffée.

Propriétés de l'arbre, port moyen, ramassé; résiste parfaitement aux gels; fertilité moyenne sur terrain sablonneux; drageons abondants, précieux pour la multiplication; n'est pas sujet à la gomme.



Fig. 175. Feuille du Tchernosliv Kozlovski.

Pas trace de pubescence sur le pédoncule; coloration: vert clair, parfois carminé, nuancé de brun. Bien fixé au noyau. Implanté dans un petit entonnoir peu profond, là où commence le sillon latéral, sur le fruit.

Noyau, gros, de forme elliptique irrégulière, avec des extrémités pointues; fortement aplati sur les côtés.

L'arête dorsale varie beaucoup, depuis la tranchante jusqu'à l'obtus. Les arêtes latérales sont peu apparentes.

La bonne conservation et le goût excellent de ses fruits, incomparables pour le marinage et les confitures, font du Tchernosliv Kozlovski une variété de première qualité sous le rapport industriel.

1932.

TCHERNOSLIV KOZLOVSKI

Obtenu d'un noyau de prunier sauvage fécondé par le pollen du prunier Venguerka Anna Späth en 1893.

La première fructification a eu lieu en 1901, à la huitième année de croissance du plant.

Forme du fruit, irrégulière, ovale ou ovoïde, avec des bosses prononcées; le sommet du fruit n'a pas de cavité et ressort nettement.

Coloration, lilas foncé, avec, par transparence, un grand nombre de petits points, d'un gris clair; la surface de la peau est couverte d'une pruine bleue, assez épaisse.

La peau est assez fine mais solide, se détache facilement de la pulpe.

Pédoncule, de grosseur moyenne, long de 20 à 26 mm., faiblement arqué, de structure herbacée, bien fixé à la lambourde.

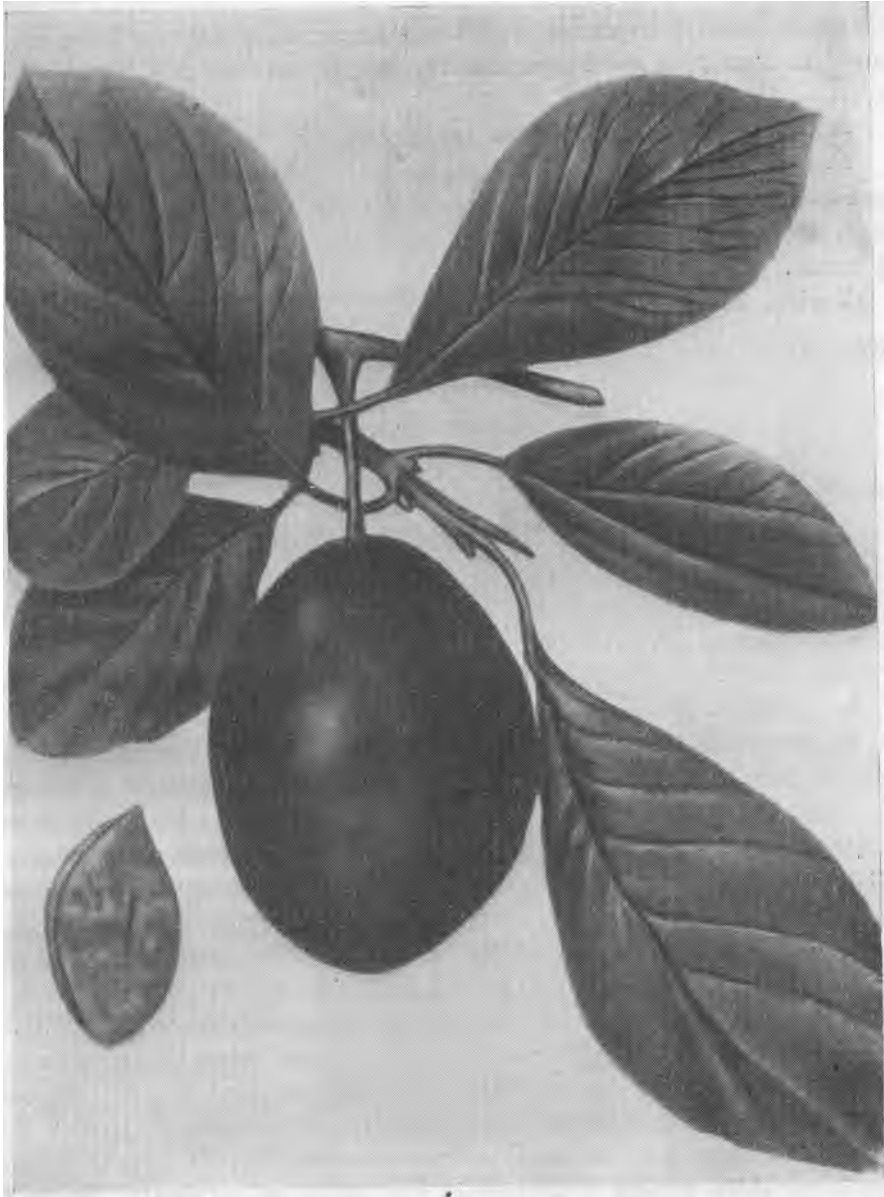


Fig. 176. Tchernosliv Kozlovski.

Un sillon profond passe sur le ventre du noyau; un petit canal étroit sur le dos.

Chair, vert clair-jaune; consistance ferme, assez juteuse; l'eau est vert jaunâtre, d'un goût sucré agréable, légèrement acidulé, se détache bien du noyau.

Maturité, fin août-début de septembre.

Propriétés de l'arbre, croissance lente; taille moyenne; couronne évasée; les rameaux sont gros, avec des coussinets très apparents, marron foncé. Bonne productivité. L'arbre est parfaitement résistant à nos froids rigoureux.

Variété excellente pour l'industrie.

1933.

ABRICOTIERS

LOUTCHI DE MITCHOURINE

J'ai obtenu cette variété en sélectionnant des pieds d'abricotiers d'espèces sibériennes (*Prunus sibirica* L.), que j'avais reçus de **Blagovestchensk** en automne 1925.

Les noyaux germèrent au printemps 1926.

La première fructification eut lieu en 1931, bien qu'une abondante floraison se fût déjà produite en 1930; mais ce printemps-là les gelées matinales, qui atteignirent — 8° C, détruisirent entièrement les fleurs de cette variété, causant en outre un préjudice énorme aux autres cultures fruitières : pommiers, poiriers, pruniers, etc., d'où une diminution considérable des récoltes dans de nombreux vergers de notre région.

Grâce à cette nouvelle variété, la culture d'un abricotier d'une résistance exceptionnelle au froid et dont les fruits ont un goût excellent, est désormais possible dans les zones centrale et septentrionale de l'U.R.S.S.

Par suite des gels rigoureux qui sévirent dans toute l'Europe au cours de l'hiver 1928-1929, les variétés anciennes, existant depuis longtemps, de plantes fruitières périrent presque toutes dans certains jardins de la R.S.F.S.R., alors que ces froids extraordinaires n'eurent aucune influence néfaste sur cette variété d'abricots et que même les extrémités des prolongements d'un an n'eurent aucunement à souffrir.

Les boutons à fruit, chez cette variété, se forment sur toutes les branches de l'arbre, sans en excepter les pousses terminales de l'été même, et cela avec une telle vigueur qu'on ne trouve plus en été un seul rameau portant des yeux susceptible d'être entièrement utilisé pour la greffe en écusson.

L'abricotier **Loutchi** de Mitchourine aura également une importance énorme pour l'**hybrideur**, car les hybrides obtenus en le croisant avec les meilleures sortes d'**abricotiers** à gros fruits de Mandchourie peuvent encore donner naissance à toute une série d'excellentes variétés d'abricotiers très résistants.

Forme du fruit, ovoïde aplati aux deux pôles, **asymétrique**; le fruit est plus étiré vers la partie dorsale de l'arête obtuse et un peu plus renflé de ce côté. Le relief est uni. Le sillon est très accusé.

Coloration, jaune doré, **unif** orme sur tout le fruit; de petites taches blanchâtres pointillent la surface couverte d'un léger duvet. La peau ferme, poreuse, se déchire facilement et adhère fortement à la chair.

Grosueur, hauteur 20 mm., largeur 28 mm., poids 10 gr.

Pédoncule, court, épais; s'insère dans un entonnoir profond de forme ellipsoïdale.

Le pédoncule est assez fortement attaché au noyau. L'entonnoir présente, du côté de l'arête obtuse, une forte dépression qui, sous la forme d'un sillon latéral, s'étend jusqu'à la base du pistil dont ce qui subsiste apparaît sous la forme d'un point noir saillant. Cette base repose au fond d'un creux nettement dessiné.

Noyau, rond; une partie de l'arête obtuse se soulève un peu, l'extrémité supérieure, tranchante, fait une forte saillie. Les deux arêtes, l'obtus et la tranchante, sont assez bien caractérisées.



Fig. 177. Abricotier **Loutchi** de Mitchourine en fleurs.

Adhère faiblement à la pulpe dont il se détache assez facilement.

Chair, d'une belle couleur jaune; assez ferme, un peu friable, très sucrée, avec un léger et piquant arrière-goût d'amertume qui lui vient de la peau.

Maturité, mi-juillet.



Fig. 178. Fleurs de l'abricotier **Loutchi** de Mitchourine.

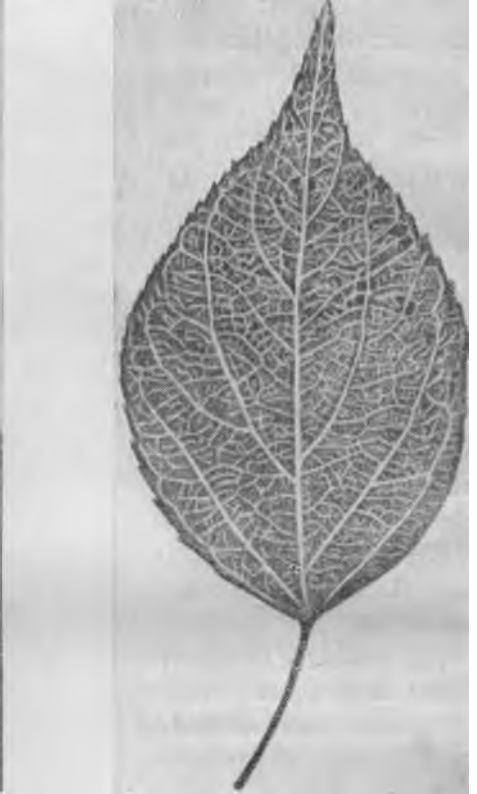


Fig. 179. Feuille de l'abricotier **Loutchi** de Mitchourine.

Propriétés de l'arbre, taille vigoureuse atteignant 3 m. à l'âge de 6 ans. D'une résistance au gel remarquable, l'arbre n'est pas sujet à la gomme.

C'est une excellente variété pour nos régions de la zone centrale de la R.S.F.S.R. Elle se prête à la multiplication en grand dans les **sovkhoz** et les **kolkhoz**. Nous recommandons de la cultiver dans les contrées **qui** ont peu à souffrir des gels précoces et printaniers, non seulement dans des buts industriels, mais aussi pour la table en raison du goût exquis de ses fruits.

MONGOL

J'ai obtenu cette variété en sélectionnant des pieds d'abricotiers de Mongolie, issus de noyaux qui m'étaient parvenus en 1913. La germination eut lieu au printemps 1914.

L'arbre porta ses premiers fruits dans la huitième année de sa croissance, en 1922.

Forme du fruit, ovale-oblongue, pas très régulière; la partie dorsale se relève assez fortement; la surface est unie, le sillon profond, surtout à la partie inférieure du fruit qu'il partage en deux.

Coloration, orange jaunâtre, mate, surtout au sommet; à la surface du fruit de petites taches carmin foncé. La peau est couverte de duvet.

Grosueur, hauteur 36 mm., largeur 28 mm., poids 16 gr.

Pédoncule, très court: 4 mm.; s'insère dans une cavité de forme régulière, large et très profonde; est rattaché au noyau d'une façon assez lâche; c'est pourquoi les fruits tombent facilement quand ils sont mûrs.

Noyau, ovale allongé comme chez la **Venguerka**; terminé en pointe assez aiguë, mais petite; l'arête dorsale, saillante, a deux canaux latéraux profonds; l'arête ventrale est obtuse.

Chair, safran clair; de consistance molle; juteuse, d'une saveur sucrée relevée d'un léger goût acidulé et d'un **arome** agréables; très parfumée; adhère fortement au noyau.

Maturité, début d'août.

Propriétés de l'arbre, taille moyenne. Les emplacements qui, dans la zone centrale de la R.S.F.S.R. conviennent le mieux à la culture des variétés mongoles d'abricots, sont les pentes abruptes tournées vers l'ouest; viennent ensuite les pentes exposées au nord et, enfin, celles qui regardent le sud et l'est.

Les vallons découverts, plats et non protégés, ne conviennent point à cette culture en raison de la tendance de la sève de cette plante à se remettre à circuler en automne, par temps pluvieux et humide, ce qui fait que les gels endommagent le bois encore tendre des pousses. Dans son pays d'origine, par contre, la courte période de végétation coïncide avec un été court, lui aussi, et les abricotiers ne poussent que sur le versant des montagnes, en terrain calcaire léger et friable, où ils supportent des gels de plus de 38° C. La variété de cet abricotier connue sous le nom de *Prunus sibirica* L., dont les fruits ont une chair sèche non comestible et dont la feuille est plus étroite et plus allongée, résiste à des froids de 50° C dans les montagnes des environs de **Nertchinsk**.

Les variétés obtenues en première génération des noyaux d'abricots de Mongolie demandent à être plantées en terrain maigre et sur une élévation, comme dans leur pays d'origine. Greffées dans la couronne de pruniers, elles se

développent très bien, deviennent plus résistantes au froid et fleurissent une semaine plus tard, ce qui est très important, car cela leur permet d'éviter les dommages que les gels tardifs de printemps pourraient causer à leurs fleurs. Leur croisement avec le prunier n'est possible qu'à la première floraison des arbres de semence, tant abricotiers que pruniers de variétés exclusivement à gros fruits comme Pontbriant, Reine-Claude Réforma, Washington, *Tal-technafa biélafa*, etc. La variété méridionale cultivée d'abricotiers Pêche, qui se distingue par la constance de ses pieds de semis et par ses très gros fruits d'un goût délicieux, convient aussi sous tous les rapports pour être croisée avec elles.

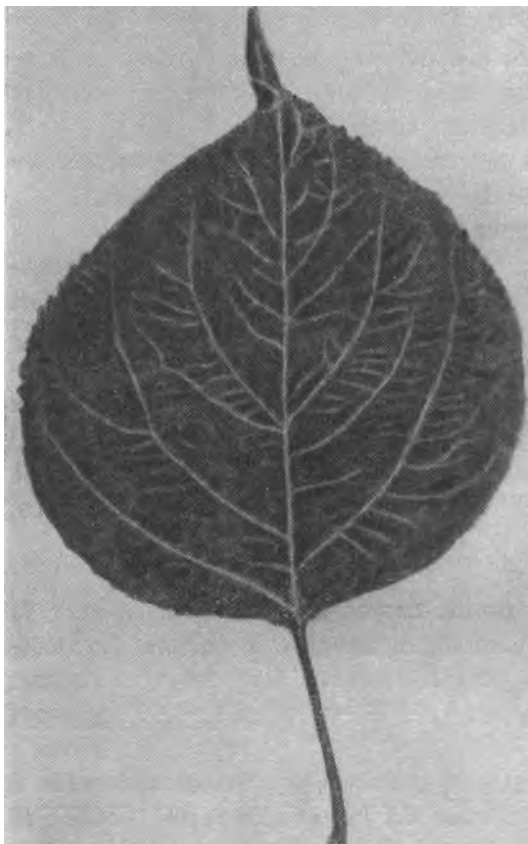


Fig. 180. Feuille de l'abricotier mongol *Satser*.

Les noyaux me parvinrent en automne 1913 et germèrent au printemps de 1914.

La première fructification du pied de semence sélectionné eut lieu en 1922, la 9^e année de sa croissance.

Forme du fruit, ronde, parfois légèrement aplatie, mais toujours belle et régulière; la surface du fruit est unie, avec un sillon allongé, moins accusé que chez les autres variétés d'abricotiers. L'extrémité inférieure affecte la forme d'une grosse épine.

De première qualité à tous les points de vue.

1932.

SATSER

Cette espèce rare est issue d'un noyau rapporté de Mongolie et provenant d'un abricot cueilli près de la station d'Outzimi et du bourg de Koua-Tsotenza, dans le bosquet d'un monastère bouddhique qui répand son ombre sur les tombeaux des membres d'une dynastie autrefois régnante en Chine.

Coloration, terne, d'un jaune safran teinté de vert avec des taches framboise sur la partie supérieure, du côté éclairé. La surface du fruit est mate et duvetée.

La peau est assez épaisse, mais fragile et adhère fortement à la chair.

Grosueur, hauteur 30 mm., largeur 30 mm., poids 13 gr.

Pédoncule, très court: 5 mm., inséré dans une cavité régulière, large et profonde. Tient mal au noyau, de sorte qu'en mûrissant les fruits tombent facilement de l'arbre.

Noyau, forme ovale arrondie; l'arête dorsale est tranchante; quelques proéminences latérales sont faiblement accusées; l'arête ventrale est obtuse. Le pédoncule fait au noyau une cavité semi-circulaire peu profonde.

Chair, juteuse, à coloration jaune-orange safranée; assez ferme quand le fruit n'est pas tout à fait mûr, et molle lorsqu'il est à maturité; sucrée, d'une agréable saveur acidulée à peine perceptible; adhère fortement au noyau.

Maturité, première quinzaine d'août.

Propriétés de l'arbre, assez résistant, bonne fertilité, de petite taille: 2-3 m. de haut; sain d'aspect, n'est pas sujet aux maladies. La couronne est large, étalée.

Se distingue de tous les autres pieds de semence par ses larges feuilles **dermatoïdes** d'un vert brillant plus foncé, avec quatre glandes au pétiole.

Ses fruits sont très appréciés pour la table, et se prêtent bien à un usage industriel (haute teneur en sucre).

C'est une variété de grande culture et de première qualité.

1932.

L'ABRICOTIER **SÉVERNY**

NOUVELLE VARIÉTÉ RÉSISTANTE POUR LA RUSSIE CENTRALE

Encore une grande victoire remportée dans le domaine de l'acclimatation des plantes du midi, qui nous donne l'entière assurance que nous aurons ici, dans la province de Tambov, des variétés cultivées d'abricotiers sans devoir prendre aucune mesure de protection pour l'hiver, ce dont on ne pouvait rêver tout récemment encore. Pas une variété d'abricotiers, même les sauvages de Sibérie, ne résiste à nos climats; il n'y avait pas à compter sur les variétés cultivées de la forme typique *Prunus armeniaca* L., car la limite nord de leur culture possible en pleine terre passe à plus de 700 verstes au sud-ouest de nos contrées. Il était extrêmement difficile d'obtenir chez nous une variété résistante d'abricotier; il semblait impossible d'acclimater cette espèce de plantes fruitières, car ainsi que je l'ai signalé plus haut, il n'existait pas une seule variété résistante, même parmi les

racés sauvages de cette espèce; on ne pouvait donc effectuer un croisement en vue d'augmenter la rusticité des pieds issus d'abricotiers de culture. Et le semis de noyaux d'abricots de variétés méridionales, de culture ou sauvages, bien que très nombreux, ne donnaient pas, chez nous, de bons résultats. Des dizaines de milliers de plants ont péri à l'âge d'un à trois ans.

On sait que pour chaque espèce végétale et pour ses variétés (l'abricotier en l'occurrence), il existe une frontière au delà de laquelle on n'a aucune chance d'acclimater une plante par semis en une génération. Cette frontière, on le conçoit, peut varier avec les conditions de l'endroit où l'on procède aux semis, avec le terrain, son degré d'humidité, les conditions climatiques; ajoutez à cela que les limites d'une culture peuvent être posées dans un sens par un certain facteur climatique, et dans un autre sens par un autre facteur climatique; enfin, les qualités individuelles de la plante qu'on veut acclimater jouent aussi un grand rôle. Il est bien évident qu'à 700 verstes en direction du nord-est, on est très loin de la frontière en deçà de laquelle la culture des variétés **existantes** d'abricots est possible.

Partant de là, je décidai d'appliquer la méthode d'acclimatation qui consiste à transférer graduellement les semis de noyaux vers le nord. Mais comme il m'était impossible d'user moi-même de cette méthode qui demande trop de temps, je dus, bon gré mal gré, me mettre à chercher dans les provinces voisines, au sud et au sud-ouest de celle de Tambov, l'exemplaire le plus septentrional de cette espèce d'arbre fruitier afin de m'en procurer les noyaux pour les semer chez moi. Je ne trouvai rien qui fit l'affaire ni dans la partie méridionale de la province de Tambov, ni dans les provinces de Koursk, de Kharkov et de Saratov; mais dans la région centrale de la province de **Voronège** et dans la partie nord de la province du Don, je trouvai deux variétés nouvelles d'abricotiers de noyau encore jeunes mais qui déjà donnaient des fruits. Je ne pus malheureusement me procurer des noyaux de la première année et je dus me contenter de prendre des greffons. Comme il fallait s'y attendre, je ne réussis pas à acclimater chez nous ces deux variétés par la greffe. Les jeunes plants greffés gelaient en pleine terre, de même que tous leurs prédécesseurs. Par contre, les noyaux reçus, deux ans plus tard environ, du pays d'origine de l'abricotier du Don ou provenant des fruits de l'abricotier de **Voronège** greffé à un exemplaire qui avait poussé chez moi en pot, donnèrent par semis deux pieds résistants sur plusieurs dizaines.

On trouvera dans le présent article la description d'une variété — en attendant mieux — adaptée à nos conditions, que j'ai obtenue du noyau d'un abricot de **Voronège** cueilli à un exemplaire greffé cultivé en pot, dont les fruits étaient d'une assez belle grosseur, mais d'un goût très médiocre. Néanmoins, comme je savais par expérience que les ascendants directs (le père et la mère) n'exercent, lors de la formation des nouvelles variétés de semence, qu'une influence insignifiante par rapport à celle des ascendants plus éloignés,



Fig. 181. L'abricotier **sévernny**. Nouvelle variété résistante pour la Russie centrale.

et que le propriétaire de l'abricotier de **Voronéje** m'avait dit avoir obtenu la variété cultivée par lui en semant des noyaux provenant d'abricots d'un goût excellent, j'avais tout lieu d'espérer que parmi mes pieds de semence, je trouverais une variété résistante portant de bons fruits, ce qui s'est brillamment confirmé. J'ai donné à la nouvelle variété le nom *d'abricot séverny* en raison de sa remarquable résistance aux froids. Voici quelques renseignements sur la nouvelle variété et une photographie, grandeur naturelle, de ses fruits, de son noyau, d'un rameau et de ses feuilles.

Origine, elle a été obtenue dans la pépinière de I. Mitchourine à, **Kozlov**, province de Tambov, en 1901, d'un noyau provenant d'une variété-d'abricots acclimatée dans la province de **Voronéje**. Le pied de semence a porté ses premiers fruits en 1906, dans sa sixième année.

Forme et aspect général des fruits, grosseur moyenne, forme ronde; sillon nettement accusé, mais peu profond, dans l'axe du fruit. (Il ne faut pas oublier que ce sont les fruits de la première récolte, que chez toutes les drupes les premiers fruits de variétés issues de semences sont beaucoup plus petits et que leur volume augmente peu à peu au cours des fructifications suivantes.)

Pied, très court, épais, duveté.

La peau, assez épaisse, est couverte d'un fin duvet; de coloration jaune vif, piquée, du côté du soleil, de petites taches pourpre d'un bel effet.

Quand le fruit est tout à fait mûr, la peau exhale un parfum de réséda; elle adhère fortement à la chair.

Chair, très juteuse, molle, d'un goût excellent, d'une agréable saveur modérément sucrée et légèrement acidulée.

Le noyau, brun foncé, est de grandeur moyenne, à surface légèrement rugueuse, de forme ovale, assez plein; la suture présente des saillies larges et tranchantes; il adhère à la pulpe.

La maturation des fruits a lieu au début de juillet; tous les fruits **murissent** en même temps. Ils se conservent une semaine environ après la cueillette.

Propriétés de l'arbre, à six ans il mesure quatre **archines**. Les branches sont érigées plutôt qu'étaillées. Les pousses, de grosseur moyenne, ont une coloration brun foncé brillante. Le limbe, de grandeur moyenne, affecte la forme d'un cône évasé, au sommet légèrement étiré, de coloration vert foncé mate; les découpures des bords, peu profondes, ont des pointes émoussées. Les pétioles assez longs et épais, d'un rouge foncé, portent des excroissances peu accusées. Les boutons à fruit sont réunis par groupes de cinq ou six. Les fleurs absolument blanches ont 3 **cm,5** de diamètre, 5 pétales et jusqu'à 28 étamines; le pistil dépasse les étamines d'un **demi-centimètre**. Cette année la floraison a eu lieu le 18 avril. Il a fallu aux fruits 80 jours d'un été clair et sec pour atteindre leur développement complet et.

mûrir. La fertilité est abondante. L'arbre a poussé pendant six ans sur un terrain sec, alluvial-sablonneux, dans un endroit complètement découvert, à dix **sajènes** des arbres les plus proches. Aucune mesure de protection n'était prise pour l'hiver. Le terrain, sous l'arbre, n'a été ni ameubli, ni fumé. Et bien que durant les six ans de croissance on ait enregistré des hivers assez rigoureux, où la température atteignait -29° R, la gelée n'a eu d'autres conséquences fâcheuses que d'entraîner la perte des extrémités encore tendres des deuxièmes prolongements, et de causer un préjudice insignifiant à la partie inférieure du tronc, provoquant une **gommose** qu'on a pu arrêter en partie en opérant des incisions longitudinales de l'écorce. Cela ne nous autorise pas encore à procéder hardiment à la multiplication de cette variété dans nos régions, notamment sur les sols lourds et les terres noires. Il faut attendre, pour avoir des variétés utilisables, les semis de troisième et quatrième générations; j'estime néanmoins que la création de la nouvelle variété décrite par moi constitue un grand pas en avant dans l'acclimatation chez nous de l'abricotier.

Cette année, comme mes deux variétés résistantes fleurissaient simultanément, je les ai croisées. Bien entendu, les noyaux obtenus sont un excellent matériel d'acclimatation, ce qui fait que je n'ai pas envoyé de fruits à la rédaction, mais seulement une reproduction photographique de ces fruits et un article descriptif.

Pour terminer, il ne sera pas superflu de donner les éclaircissements suivants au présent article où beaucoup de lecteurs auront trouvé certaines contradictions. Tout en signalant combien est insignifiante l'influence exercée sur les descendants par les producteurs directs, c'est-à-dire par le père et la mère, et tout en reconnaissant combien est forte l'influence des ascendants plus éloignés (du grand-père et de la **grand'mère**, si je puis m'exprimer ainsi), j'ai néanmoins trouvé bon de prendre, pour les semer chez moi, des noyaux d'un abricotier cultivé dans la province de **Voronèje**, sans m'occuper du degré de résistance de ses parents — qui devaient appartenir à des variétés délicates — et sans prendre en considération l'influence des ascendants plus éloignés (c'est-à-dire du grand-père et de la **grand'mère**) sur mes pieds de semence, donnant ainsi l'impression d'accorder une importance considérable au rôle joué par les producteurs directs.

En réalité, il n'en est pas ainsi. Et je vais expliquer pourquoi.

Premièrement, je ne nie pas absolument l'influence des producteurs directs; de mes observations personnelles, des faits irréfutables que j'ai consignés, il ressort que telles ou telles qualités propres à chaque individu pris à part, qu'il appartienne au règne végétal ou au règne animal, se transmettent aux petits-enfants dans une plus grande mesure qu'aux enfants, contrairement à ce qu'on croit d'ordinaire, par erreur. Cela étant, il eût été infiniment plus avantageux pour moi de prendre, pour les semer, non pas les noyaux des

descendants de la première génération de l'abricotier de **Voronèje**, mais les noyaux de ses pieds de semence, c'est-à-dire de ses descendants de deuxième génération, même si ces pieds de semence avaient également été cultivés dans la province de **Voronèje**. Il va sans dire qu'alors le pourcentage des pieds de semence résistants, en troisième génération aurait été incomparablement plus élevé. Mais à défaut de ces noyaux, j'ai dû me contenter des autres.

Deuxièmement, je me suis attaché à démontrer à maintes reprises, aussi bien dans des articles de revue que dans le catalogue de ma pépinière, en me fondant sur de longues années d'expériences pratiques ¹ et sur les résultats que j'ai obtenus en fait d'acclimatation, que c'est en semant les graines et en éduquant les pieds de semence en des lieux où les conditions de climat et de terrain diffèrent de celles auxquelles la plante est habituée, qu'on obtient les meilleurs résultats dans l'acclimatement des arbres et des arbustes fruitiers ², car ce n'est qu'au stade initial de son existence, et par reproduction sexuelle, que toute plante a la faculté de modifier sa structure ³ assez facilement en s'adaptant aux conditions du nouveau milieu, et cette faculté se manifeste dès les premiers jours qui suivent la germination de la semence. Par la suite, elle s'affaiblit de plus en plus, et au moment où la plante atteint l'âge adulte, elle a à peu près disparu; alors, en règle générale, la plante ne peut plus se modifier fortement sans un préjudice considérable pour son existence. Cette faculté de modification varie aussi selon que les semences ont été prises à une variété ancienne, qui existe depuis longtemps, ou à une variété nouvelle récemment obtenue à partir de semences. La variété nouvelle fournit, bien entendu, une descendance infiniment plus apte au changement que la variété ancienne. Ensuite, le succès varie encore suivant que les semences ont été prises à un arbre se trouvant dans son pays d'origine, dans les conditions de croissance auxquelles la variété est habituée, ou à un arbre qui, d'une façon ou d'une autre, a été arraché à ses conditions.

Prenons, par exemple, un arbre qui est élevé dans sa patrie, mais sur un terrain dont la composition ne lui convient pas ou dont le degré d'humidité n'est pas le même ⁴, ou qui est éduqué sous d'autres cieux, dans des conditions de climat auxquelles l'espèce n'est pas habituée; ici encore, les pieds

¹ J'expose tout ceci comme je le comprends, que ma façon de voir s'accorde ou non avec les conclusions théoriques de la science.

² Je parle exclusivement des arbres et des arbustes fruitiers: pommiers, poiriers, pruniers, cerisiers, abricotiers, pêchers, vigne, etc.

³ Je ne reconnais l'acclimatation que s'il y a modification sensible dans la structure de certaines parties de l'organisme ou de l'organisme tout entier.

⁴ J'ai noté que les semences prises pour l'acclimatation aux années de grande sécheresse donnent une proportion beaucoup plus considérable de pieds résistants.

issus des semences prises aux fruits de ces arbres seront plus que les autres enclins au changement.

En l'occurrence, j'ai pris les noyaux d'une variété nouvelle, jeune, et de plus placée dans des conditions inhabituelles bien faites pour me servir: elle avait subi un changement considérable, étant cultivée dans la province de **Voronèje**, c'est-à-dire environ 300 verstes au nord de la limite de la culture possible de l'abricotier en pleine terre.

L'acclimatation de l'abricotier, décrite dans cet article, montrera une fois de plus au lecteur qu'il est vain de vouloir acclimater les plantes au moyen d'un procédé de multiplication autre que sexuel, par marcotte (transfert d'un organisme entier) ou par greffage (transfert d'une partie d'un organisme). Cela n'a jamais réussi, sauf dans les cas où la plante possédait déjà dans son pays d'origine la faculté de supporter les conditions climatiques et autres de la contrée où on la transplantait. Mais alors, comment parler d'acclimatation? Il s'agit de transplantation, de multiplication, et pas d'autre chose! Dans les autres cas où l'on enregistre un succès minime, et d'ailleurs purement apparent, les plantes obtenues par ce moyen en sont pour la plupart, en ces lieux nouveaux, à un stade non pas de développement, mais au contraire de déclin et de dépérissement, de sorte qu'il n'y a rien de bon à attendre ni d'elles ni de leur descendance.

Ensuite, beaucoup de mes lecteurs, lisant pour la première fois dans mon article que les variétés d'abricotiers qui croissent en Sibérie à l'état spontané ne résistent pas à nos conditions climatiques, mettront probablement en doute la justesse de mon affirmation, d'autant plus qu'on a souvent présenté le *Prunus sibirica* L. comme une plante absolument résistante, et qu'on l'a même recommandé comme le meilleur des sujets **résistants**. En effet, comment admettre qu'un abricotier qui pousse à l'état spontané aux environs de **Nertchinsk**, où les froids atteignent plus de 40° R, donne tout à coup, dans la province de Tambov, des pieds de semence aussi peu résistants que ceux qui proviennent des variétés de pêchers et d'abricotiers cultivés dans le midi?

Et pourtant, c'est un fait. Une dizaine de fois j'ai reçu de **Nertchinsk** et d'autres points de Sibérie, de Mandchourie, de Mongolie, des noyaux de *Prunus sibirica* et de ses variétés; je les semais et ils germaient parfaitement, mais *dès le premier hiver les plantes périssaient toutes sans exception*. Pourquoi? Jusqu'à présent je ne puis l'expliquer. J'ai posé la question aux autorités du monde horticole et j'ai reçu d'eux des réponses d'une teneur différente, qui en somme n'allaient pas au fond de la question et ne pouvaient être d'aucune utilité. Peut-être a-t-on certaines raisons, lorsqu'il s'agit de l'abricotier de **Nertchinsk**, d'expliquer sa mort par le fait que dans son pays il pousse sur les versants de montagnes calcaires, et que les plantes des montagnes, ainsi qu'on le sait,

ne supportent pas d'être transplantées dans les vallées. Je me suis ingénié à lui donner des conditions rappelant le plus possible celles de son pays d'origine en ajoutant de la craie au terrain sablonneux léger, en semant les



Fig. 182. Abricotier **Tovaristch** âgé de 9 ans.

noyaux sur les pentes de talus artificiels, etc. Mais en vain. Chaque hiver, les pieds de semence périssaient; ils portaient au niveau du sol un anneau d'écorce ou de bois noircis, ce qu'on a également observé sur les pieds de semence sélectionnés, âgés de deux ou trois ans, appartenant à des variétés cultivées de pêchers et d'abricotiers. Ce n'est que ces tout derniers temps qu'un greffage dans les branches d'un prunier sauvage m'a enfin permis de

voir apparaître des fleurs et des fruits. Soit dit en passant, les fruits de toutes les variétés de *Prunus sibirica* sont absolument impropres à être consommés, mais à la deuxième génération ils manifestent une tendance à se modifier dans le bon sens. En ce qui concerne l'autre espèce d'abricotier sauvage, le *Prunus dasycarpa Ehrh.*, on parle également d'elle comme d'une plante résistante, mais il n'en est rien, et cela n'est pas étonnant puisqu'elle a pour patrie l'Asie centrale et le Caucase du sud.

La variété du même nom qui pousse dans l'Allemagne du nord s'est avérée encore moins résistante que les deux autres. J'ai noté chez le *Prunus sibirica*, dans ses parties aériennes supérieures, c'est-à-dire ses branches et ses pousses, des dégâts plus considérables que chez les pieds de semence du pêcher lui-même. J'ai employé une foule de moyens pour protéger la partie inférieure, mais en vain. J'y ai répandu du sable, je l'ai entourée de terre, je l'ai recouverte de tulle, de feutre, de joncs, de roseaux; je l'ai badigeonnée de chaux, de vernis, de différentes couleurs; je lui ai fait de l'ombre avec des planches, j'ai protégé toute la plante en lui faisant un toit; pendant la moitié de l'été je n'ai point ameubli le sol ni ne l'ai défendu contre un excès d'humidité. Mais je n'ai pas atteint mon but, et je serais infiniment reconnaissant à qui m'indiquerait le moyen d'éviter la perte d'individus parfois précieux. Les pieds de semence de pêcheurs d'élite, notamment, périssent du fait de cet anneau à trois ou quatre ans, juste à la veille de leur première fructification, à en juger d'après les boutons à fruit apparus sur eux dès l'automne. Je m'adresse plus particulièrement aux hommes de science, espérant qu'ils voudront bien avoir pitié de notre ignorance et de notre incompréhension des mystères de l'acclimatation des plantes, et nous en donner la véritable explication.

Publié pour la première fois en 1906,
dans la revue *Progressionnoïé sadovodstvo*
i *ogorodničestvo*, n° 39 et 40.

TOVARISTCH

C'est un pied de semence issu de l'abricotier de *Blagoveschtsensk*. Le noyau a germé au printemps 1926. La première fructification a eu lieu en 1931, 6^e année de la croissance.

Forme du fruit, le fruit est rond, parfois légèrement aplati, à sillon nettement accusé, avec un vestige du pistil, sorte de piquant bien visible.

Coloration, jaune à reflets d'or; la surface est un peu mate et couverte d'un léger duvet. La peau assez épaisse est molle, se déchire facilement; adhère faiblement à la chair.

Grosseur, hauteur 25 mm., largeur 27 mm., poids 17 gr.



Fig. 183. Abricots Tovaristch.



Tableau VI. Abricotier Tovaristch.

Pédoncule, court et épais; s'insère dans un large bassin de profondeur moyenne; faiblement attaché au noyau.

Noyau, rond, petit, aplati sur les côtés, légèrement parsemé de petites protubérances; l'arête tranchante est plus marquée que l'autre et fait fortement saillie au point d'attache du pédoncule avec le fruit.

Chair, jaune, molle, d'une saveur sucrée, avec un léger arrière-goût d'amertume qui lui donne du piquant.

Maturité, seconde quinzaine de juillet.

Propriétés de l'arbre, taille puissante, couronne étalée; très résistant aux gels; n'est pas sujet aux maladies.

Le **Tovaristch** est une des meilleures variétés d'abricotiers à cultiver industriellement dans les **sovkhos** et les **kolkhoz**, là où les gelées des débuts de printemps sont rares. Et un des producteurs les plus recommandables pour la création de variétés nouvelles d'abricotiers résistants dans les zones centrale et septentrionale de la R.S.F.S.R.

1932.

AMANDIERS

POSREDNIK

Dès 1885, je me fixai pour tâche d'introduire la culture du pêcher dans la Russie centrale. Tâche à première vue irréalisable, car dans nos contrées au climat relativement rigoureux aucune variété cultivée de cette espèce méridionale ne peut pousser en pleine terre, et même à l'état sauvage on ne rencontre dans nos forêts que l'amandier sauvage (*Amygdalus nana* L.), et point d'autres représentants si nécessaires pour obtenir par hybridation des variétés locales résistantes. Malheureusement, les nombreuses tentatives de croisement de l'amandier sauvage avec le pêcher ne donnèrent aucun espoir de réussite: ces espèces sont trop éloignées l'une de l'autre par leur structure.

Il fallait créer une plante intermédiaire qui pût convenir. Sachant que les espèces pures éloignées l'une de l'autre se prêtent beaucoup plus **difficilement** à l'hybridation que les hybrides, surtout les hybrides **d'origine** récente, je procédai en 1903 à la fécondation des fleurs d'un pied de **semence** de variété à haute tige d'amandier sauvage de Mongolie (*Amygdalus nana mongolica*) avec le pêcher David (*Prunus Davidiana* Franck.), qui pousse à l'état spontané dans les Etats plus chauds de l'Amérique du Nord.

Un pied de semence choisi parmi les hybrides en raison de son port plus vigoureux, de son endurance parfaite et de sa structure qui se **rapprochait** davantage de celle du pêcher, se couvrit de grandes fleurs rose pâle extraordinairement abondantes. Maintenant l'arbre a plus de 2 m. de haut,

et il fait preuve d'une résistance exceptionnelle aux gels les plus sévères: par un froid de 38° C les pousses et même les boutons à fleur restent intacts. Et les fleurs résistent parfaitement aux gels printaniers: au printemps



Fig. 184. Amandier **Posrednik** en fleurs.

de 1930, des gelées de 8° C surprirent l'amandier **Posrednik** en pleine floraison, mais elles n'eurent aucun effet ni sur les fleurs, ni sur la fructification de l'été qui suivit.

L'amandier porta des fruits aussi généreusement que les années précédentes, où l'on n'avait pas enregistré de gelées de printemps lors de sa floraison.

En Mandchourie du Nord, où nos anciennes variétés fruitières d'Europe: **Antonovka**, **Skrijapel** et autres, gèlent complètement durant les rigoureux hivers sans neige, l'amandier **Posrednik** se porte à merveille et fructifie abondamment chaque année.

Les fruits de l'amandier **Posrednik** ont une pulpe sèche, mais beaucoup plus épaisse que ceux de notre amandier sauvage.

Fécondées par le pollen de variétés de pêchers à gros fruits, les fleurs du

Posrednik donnent jusqu'à 20% de nouures; l'aspect extérieur du fruit hybride reste le même, mais le noyau s'allonge.

Cet hybride de l'amandier est donc une plante intermédiaire entre l'amandier et le pêcher; c'est pourquoi il a été appelé **Posrednik**.

Durant l'hiver 1928-1929 qui fut particulièrement rigoureux, l'arbre générateur de l'hybride **Posrednik** ne souffrit point; mais un grand nombre des hybrides issus de l'amandier **Posrednik** et du pêcher Chancelier de fer, périrent, qui jusque-là avaient poussé en pleine terre sans aucune protection.



Fig. 185. Fruits de l'amandier **Posrednik**.



Fig. 186. Branche en fleurs de l'amandier **Posrednik**.

Outre qu'il présente un grand intérêt scientifique et pratique pour la création de nouvelles variétés de pêchers résistantes aux gels, propres à être cultivées dans la zone centrale de l'**U.R.S.S.**, l'amandier **Posrednik** cultivé en grand, sera un excellent producteur d'huile d'amande employée en pharmacie.

1932.

PLANTES BACCIFÈRES

LA RONCE **IZOBILNAÏA**

J'ai obtenu cette magnifique variété de ronce en sélectionnant les plants les plus résistants de la ronce *Lucretia*, trouvée en Amérique du Nord, dans la Virginie de l'Ouest.

Peu difficile sur la nature du sol, la ronce **izobilnaïa** pousse très bien, là où beaucoup d'autres plantes refusent de se développer. Avec un peu de soins,

elle donne d'excellentes récoltes sur un même emplacement durant 10-15 ans.. L'entretien de la ronce ne demande pas de gros efforts et est fort simple.

Il faut durant le printemps et l'été ameublir à trois reprises la terre sous les arbrisseaux et couper les rameaux de deux ans; les arbustes seront courbés jusqu'à terre en automne, relevés et attachés à un fil de fer au **printemps**.

Il est inutile de planter les arbustes de la ronce **izobilnaïa** loin l'un de l'autre, car leur système racinaire pousse dru en profondeur et très peu en largeur. Bien que la ronce soit une variété peu exigeante et qu'elle fructifie bien même sur les terrains peu fertiles, il est **indiqué** de défoncer la terre à 40-50 cm. de profondeur, et, si le sol est pauvre, de l'amender avec des engrais, avec un fumier bien décomposé par exemple. Les terres noires fertiles n'exigent aucun amendement, car la ronce risque de prendre un développement trop exubérant au détriment de sa fructification.

Durant le printemps et l'été le sol sous les arbustes doit être souvent sarclé, et, comme nous l'avons dit plus haut, trois ou quatre fois **ameublé**; il est ensuite recouvert d'une mince couche de fumier pailleux. La ronce commence à fructifier dès sa troisième année; à partir de la quatrième elle donne des récoltes si abondantes qu'elle est littéralement couverte de baies. Un arbuste peut donner jusqu'à 3 kg. de mûres.

Au printemps les rameaux sont redressés et attachés à deux fils de fer tendus le long des carrés, le premier à 25 cm. du sol, le deuxième à 50 cm.

A la fin de l'automne, les rameaux de la ronce sont détachés des fils, couchés sur le sol et légèrement couverts d'herbe pour favoriser l'**amas- sement** de la neige.

Le meilleur moyen de multiplier cette ronce est de procéder au marcottage des extrémités des jeunes pousses. Vers la mi-août les extrémités des pousses d'un an sont plantées verticalement en terre à 5 cm. de profondeur. Ces marcottes pousseront des racines au cours du même automne.

Leur transplantation ne doit se faire qu'un an après, au printemps suivant, et il faut enlever les plants avec une motte de terre.

1933.

LE FRAMBOISIER **PRODOUKTIVNAÏA**

Cette variété est une dérivée du framboisier **Kommertsia**, hybride de h ronce et du framboisier.

L'arbrisseau est vigoureux, il a jusqu'à 2 m. de hauteur et une tendance accusée, propre à toutes les variétés du framboisier, à se multiplier par drageons. Il pousse de préférence dans des endroits secs et élevés. Ce framboisier n'est pas difficile sur la nature du sol; il croît aussi bien dans les **ter- res** noires et grasses que dans les terrains argileux et compacts. Dans les lieux

élevés et secs il supporte les hivers les plus rudes, alors que dans les lieux humides et bas il est endommagé par le froid. Cependant, sa croissance ne s'arrête, dans les deux cas, que lorsque les gels deviennent intenses. Parfois on trouve encore des baies mûres et très grosses aux extrémités de ses rameaux à la fin de novembre.

Sa fructification est abondante; à part les rameaux à fruit, la tige donne naissance à sa partie supérieure et près de la racine à de nombreuses ramifications latérales dont les fruits sont plus tardifs, mais par contre plus gros. La cueillette s'étend sur une période de deux mois. L'arbuste fructifie chaque année et donne une abondante récolte.

Ce fruit a une forme conique, une coloration rouge foncé et un goût sucré.

La baie est d'une consistance ferme, cueillie avec le réceptacle elle ne se déforme pas à la cuisson. Elle supporte fort bien un déplacement de 50 km., même en charrette.

1934.

LE FRAMBOISIER TEXAS

Cette variété a été obtenue par la sélection de plants de la ronce **américaine** Logan.

C'est un de mes meilleurs framboisiers, hors de pair par sa fertilité et la grosseur de ses fruits. La framboise Texas est très grosse, sa hauteur atteint 4 cm. et son poids — 10 gr. L'arbuste est d'une fertilité abondante et fructifie chaque année. Sur un terrain fertile un arbrisseau peut porter plus de 6 kg. de beaux et gros fruits.

Une qualité très précieuse de cette variété, c'est que le fruit ne se détache pas du réceptacle, cela le rend plus transportable.

La multiplication s'opère par marcottage. A cette fin on procède dès le printemps au pincement des extrémités supérieures des pousses qui ont atteint 25 cm. de longueur. Durant l'été cette opération doit être répétée à plusieurs reprises; on obtient alors des touffes aux rameaux nombreux. Dans la première moitié d'août les extrémités de ces rameaux sont couchées en terre à une profondeur de 5 cm. Il faut auparavant retrancher les rameaux de deux ans qui ont déjà fructifié. On doit leur imprimer une direction strictement verticale.

Au printemps suivant, cette marcotte donne naissance à une nouvelle pousse qui, après avoir atteint 10 cm., est enlevée avec une motte de terre et transplantée sur son emplacement définitif. La distance entre les pieds et les lignes est de deux mètres.

La plante exige un terrain bien amendé, superficiellement ameubli et protégé du soleil par application d'une couche de fumier sous le végétal.

1933.

ARABKA, NOUVELLE VARIÉTÉ DU FRAMBOISIER NOIR.*(Illustrée par une photo)*

Presque toutes les anciennes variétés du framboisier noir américain (*Rubus occidentalis*), comme par exemple Gregg, Ohio, Hilborn, Mills, etc., portent dans notre climat des baies peu juteuses qui ne conviennent qu'au séchage. Les fruits de ces cultures sont peut-être plus juteux dans leur pays d'origine, où la composition du sol est autre et où le climat est moins sec et moins continental, mais, d'après I. Németz, là aussi ils servent de préférence au séchage. De plus, en Amérique comme chez nous, le framboisier noir se révéla moins résistant que le framboisier rouge. Il exige un terrain plus fertile et ne donne de bonnes récoltes que durant quatre ans, après quoi, malgré l'amendement du sol, ses baies s'amenuisent et la récolte baisse rapidement. On est donc obligé dans la culture sur une grande échelle de transplanter ce framboisier tous les quatre ans en de nouveaux emplacements. Par contre les résultats sont complètement différents lorsqu'on cultive les hybrides dérivés du croisement du framboisier noir américain avec nos variétés européennes de framboisier rouge. C'est ainsi que dès leur première génération un grand nombre de plants hybrides de ma pépinière ne présentaient pas ces défauts: gros et juteux, leurs fruits égalaient, et même dépassaient, ceux d'un grand nombre d'excellentes variétés européennes de framboisier rouge. Exemple probant: le nouveau et excellent hybride du framboisier noir, appelé par moi Arabka. Certains de ces hybrides accusent une résistance au froid exceptionnelle. C'est ainsi que dans la province d'Olonetz, l'hybride que j'ai appelé Damski à cause de l'absence des épines et qui dérive du framboisier noir Eureka et du framboisier Marlboro, supporte, sans aucune protection artificielle et sans que ses rameaux soient couchés, des températures pouvant aller jusqu'à — 35° R; les plants de cette variété sont, eux aussi, pleinement résistants. C'est ce qu'a signalé, dans un article publié en 1913 dans le n° 45 de la revue *Progressionnoïe selovodstvo z' ogorodnitchestvo*, M. Spirine de la ville de Nikolsk, province de Vologda. Il n'est pas surprenant que ma variété de framboisier mûriforme Texas ait fait preuve dans la province d'Olonetz d'une faible résistance, — fait signalé dans ledit article, — car la variété Texas a été choisie parmi les plants ordinaires de la ronce Logan à résistance plus marquée, et non parmi ses hybrides; chez nous, dans la province de Tambov, la variété Logan n'est nullement résistante, et sans protection solide ne supporte pas les froids de l'hiver. Cette plante est originaire de Californie, pays au climat chaud, situé sur les côtes Est du Pacifique en Amérique du Nord. La température n'y varie guère; l'air y est humide; c'est ce qui rend la flore de ce pays extrêmement délicate. Le plant sélectionné de la ronce Logan,



Fig. 187. *Arabka*. Hybride du framboisier noir. Créateur I. Mitchourine.

appelé par moi framboisier Texas, s'est révélé dans la province de Tambov plus résistant que le Logan et m'a permis d'en recommander la culture en grand dans les provinces de Tambov, **Voronèje**, Koursk, ainsi que dans les provinces situées plus au sud; dans la province **d'Olonetz**, par contre, là où même le framboisier sauvage des bois est endommagé chaque année par le froid jusqu'à la ligne de la neige, le framboisier Texas ne peut être cultivé que dans les vergers d'amateurs en très petite quantité et à condition d'être protégé contre le froid par une couche de terre haute de deux **verchoks**.

Il est peu probable **qu'Arabka**, cette nouvelle variété hybride du framboisier noir, puisse, bien que deux fois plus endurante que le framboisier Texas, résister sans protection artificielle dans des régions au climat aussi rigoureux que celui de la province **d'Olonetz**. Dans notre région, par contre, et dans les contrées situées plus au Sud, la variété **Arabka** prédominera sur tous les autres framboisiers noirs et finira, sans aucun doute, par les éliminer tous.

Cette variété, à croissance exubérante, atteint une hauteur de plus de trois **archines** et un diamètre d'un pouce à la base des rameaux; l'absence de drageons exclut la formation de broussailles désagréables. Quoique ses parties aériennes soient fortement développées et que sa fertilité soit abondante, **l'Arabka** est peu difficile sur la nature du sol.

C'est ainsi que dans ma pépinière, une rangée de ce framboisier pousse depuis six ans sur le même sol sablonneux et maigre sans que sa croissance, sa fertilité et la grosseur des baies aient diminué.

Les jeunes pousses du framboisier, qui sont d'un vert clair en été, tournent en automne au violet foncé, couvert d'un blanc argenté intense. Les pousses présentent de grosses épines clairsemées. Au début d'août, la période du marcottage est annoncée par un blanchiment et un léger épaissement des extrémités des pousses; c'est à ce moment qu'il faut les mettre en terre à une profondeur de un ou deux **verchoks**; elles prennent racine encore avant l'automne. On doit soigneusement couvrir les marcottes de feuilles sèches, afin de protéger les jeunes racines des rigueurs du froid; lorsqu'au printemps les jeunes pousses de la marcotte auront atteint 2 **verchoks**, on les transplantera en les enlevant avec une motte de terre d'un quart **d'archine** cube. Le rameau dont on a détaché la marcotte doit être relevé, et, une fois réduit à deux **archines**, attaché à un pieu et planté à proximité.

Tel est le meilleur moyen de multiplier ce framboisier.

Les baies de **l'Arabka** sont noires, très grosses, très juteuses et d'un goût exquis. Agréablement sucrées, acidulées, elles ont une saveur piquante et donnent d'excellentes confitures, très appréciées des connaisseurs. Sur le marché local elles se vendent facilement trois fois plus cher que les autres variétés de framboises.

Publié pour la première fois en 1914
dans la revue *Sadovod*, n° 2.

NOUVELLES VARIÉTÉS DE GROSEILLIERS ISSUES DES PLANTS CRANDALL

Il y a une vingtaine d'années on vit apparaître dans les vergers, à l'étranger, une nouvelle variété de groseillier nommée Crandall. Au dire des Américains, cette variété, décrite chez nous dans la revue *Plodovodstvo* [Cultures fruitières] (1890, p. 131), est un hybride qui provient du cassis européen ordinaire et du *Ribes aureum Pursh.*; c'est du moins ce qu'affirme l'arboriculteur Crandall (de la ville de Newton, Etat de Kansas) qui l'a créée. Je considère cette assertion comme erronée, car, après avoir planté des graines de cette variété et élevé plusieurs centaines d'arbustes de deux générations consécutives, je n'ai retrouvé chez aucun d'eux les caractères propres au cassis ordinaire; les plants présentaient tous les traits caractéristiques du *Ribes aureum*. J'en conclus que le groseillier Crandall n'est pas un hybride, mais simplement une variété de *Ribes aureum*.

J'ignore l'opinion des autres *hybrideurs* sur cette question, cependant mes expériences ont prouvé qu'à de très rares exceptions près¹ les semis de chaque variété de plantes hybrides donnaient naissance chez les plants à un phénomène de disjonction des caractères, c'est-à-dire qu'une partie des plants ressemblait par son habitus à l'un des géniteurs ayant servi au croisement, tandis que l'autre partie penchait par sa structure vers l'autre géniteur. Or, dans le cas en question, ce phénomène ne se manifeste pas, aussi nous est-il permis de douter de l'origine hybride du groseillier Crandall.

Mais je crois que cela ne diminue en rien *les* qualités de cet arbuste. Cette variété n'a pas d'égale par sa fertilité exceptionnelle; celle-ci se transmet pour notre plus grand profit à la plupart des plants de semis. Aussi, nous autres, habitants de la Russie centrale, nous pouvons maintenant cultiver en masse cette variété de rapport, alors que le groseillier Crandall pur n'était pas résistant aux gels de nos contrées.

C'est en 1895 que je commandai chez Spath, à Berlin, trois groseilliers Crandall. Je voulais introduire sa culture dans nos régions. Mais, je le répète, le groseillier Crandall se montra non résistant et les hivers suivants ses pousses furent si fortement endommagées par le froid qu'il ne porta pas de fruits. Mais, après avoir soigneusement protégé les buissons contre le froid de l'hiver 1900, je réussis à récolter une quantité suffisante de baies noires, *napiiformes*, du volume d'une grosse cerise, fortement côtelées suivant l'axe

¹ Ne font exception que les variétés d'hybrides qui donnent des plants où le mélange des caractères des géniteurs est si parfait qu'on ne saurait retrouver en eux des traits particuliers à l'un des géniteurs.



Fig. 188. Quatre variétés nouvelles de groseilliers issus des plants Crandall de la 2e génération. Créateur I. Mitchourine.

du fruit, d'une saveur agréable, acide et sucrée, aux graines relativement petites. Tous les plants issus des semences de cette cueillette avaient les caractères du *Ribes aureum* pur; le cassis ordinaire n'y avait laissé aucune trace. De plus une partie d'entre eux se révéla parfaitement résistante à nos gels et, à la troisième année, porta une grande quantité de fruits. Toutefois la forme et la couleur de ces baies avaient sensiblement changé: elles n'étaient plus côtelées, et aux baies noires étaient venues s'ajouter les baies rouges et jaune-paille. Leur grosseur avait légèrement diminué. Le second semis effectué avec les graines des plants sélectionnés pour leur haute résistance donna une descendance magnifique, très stable. Les plants de la deuxième génération, sauf quelques rares exceptions, ne souffrent nullement du gel. Leur fertilité est prodigieuse et leurs baies sont très grosses. Je joins une photo grandeur naturelle de quatre variétés de baies, aux formes et couleurs différentes. J'ai expédié à la rédaction un colis avec des baies de ces nouvelles variétés.

A mon avis elles sont meilleures que celles du groseillier Crandall. On en fait des confitures qui, par leur **arome** délicieux et leur saveur piquante, sont supérieures à toutes celles des autres variétés de groseilliers. Vu la grande fertilité de cet arbuste, je propose aux amateurs de l'expérimenter chez eux. Je me ferais un plaisir d'envoyer gracieusement une dizaine de semences à tout abonné de la revue *Progressionnoïe sadovodstvo i ogorodnichestvo*, qui en formulerait la demande.

Je crois devoir signaler également les défauts de ce groseillier. Le plus grand est qu'il est difficile de le multiplier par boutures. Parmi celles que je plantai sur des carrés en terrain découvert, 10% seulement prirent racine. Cela tient sans doute au fait qu'elles provenaient elles-mêmes de semis récents. Mes observations me le font supposer. Les plantes qui n'ont jamais été multipliées par la méthode végétative n'ont pas encore **la** propriété de prendre facilement racine quand on les multiplie par boutures. Il va de soi qu'avec le temps ce défaut disparaîtra complètement. En attendant je recommande la multiplication par semis; la graine monte très **bien**, les plants sont peu exigeants, poussent vite et commencent à fructifier dès **la** troisième année.

Voici comment je procède: je conserve les graines dans un endroit sec jusqu'à la fin septembre; puis je les sème dans des caisses peu profondes remplies de terre sablonneuse; les graines étant petites, il ne faut pas les enfoncer à plus de 2 ou 3 mm.; après les avoir suffisamment arrosées à travers un tamis serré et protégées contre les oiseaux, je les expose en plein air pour tout l'hiver. Au **printemps**, dès que les pousses ont quatre feuilles, je les repique dans des carrés à une distance d'un quart **d'archine l'une** de l'autre; au printemps suivant, je les transplante aux emplacements définitifs — en les espaçant d'une **archine** et demie — sur des lignes distantes

entre elles de trois **archines**. Ce groseillier préfère un sol riche, ameubli, moyennement humide. Il est bon de défoncer auparavant les carrés à une profondeur de trois quarts **d'archine**. La fumure autour de l'arbuste favorise son développement.

Le deuxième et dernier défaut de cette variété est que les baies de la même grappe mûrissent inégalement: alors que les baies de la partie supérieure de la grappe sont déjà mûres, celles de la partie inférieure sont encore vertes. Le seul moyen de remédier à ce défaut est de multiplier seulement les plants dont les grappes mûrissent à peu près en même temps.

Mais ces deux défauts ne jouent pas un grand rôle et n'affectent que très peu la nouvelle variété, surtout si l'on prend en considération que tout terrain situé à proximité d'un centre commercial et planté de cette variété de groseillier peut fournir un revenu qui ne le cède en rien à celui de la culture des plantes les plus avantageuses. Ajoutons que toutes les autres variétés de groseilliers et de groseilliers à maquereau donnent des revenus de beaucoup inférieurs.

La photo ci-jointe nous montre quatre espèces de la nouvelle variété de groseilliers: *A* — groseillier noir aux fruits très gros. *B* — groseillier rouge dont les fruits sont également très gros. *C* — groseillier jaune-ambéré, aux grosses baies rondes. *D* — groseillier jaune, ovale.

Publié pour la première fois en 1908 dans la revue
Progressivnoé sadovodstvo i ogorodnichestvo, n° 36.

VIGNE

NOUVELLES VARIÉTÉS DE VIGNE RÉSISTANTES, TRÈS PRÉCOCES ET CULTIVABLES DANS LA ZONE CENTRALE DE LA RUSSIE ET CERTAINES PARTIES DE LA SIBÉRIE

Dès avant 1883, lorsque j'ai essayé de cultiver la vigne en plein air dans le gouvernement de Tambov, j'ai dû me convaincre de l'impossibilité absolue de se livrer à ce travail avec profit, chez nous. J'avais acheté les variétés de ceps les meilleures au point de vue de la résistance et de la précocité; je les avais plantés en un lieu abrité, au pied de murs exposés au midi; à l'entrée de l'hiver, les ceps étaient soigneusement recouverts de terre; la taille des sarments pour la mise à fruits était effectuée ponctuellement; malgré cela, les résultats de mon travail étaient extrêmement décevants. Le raisin de la plupart des variétés n'avait pas le temps de mû-

rir, étant donné qu'à quelques rares exceptions près, il était frappé par les précoces gelées d'automne qui nous visitent souvent dès la seconde quinzaine du mois d'août. Ensuite, bien que dans les années favorables, certaines variétés, comme, par exemple, Madeleine Angevine, Malingre précoce, et autres, eussent eu le temps de mûrir vers la fin du mois d'août, les qualités gustatives du raisin et l'aspect des grappes étaient si peu satisfaisants, que ces variétés ne pouvaient positivement pas soutenir la concurrence sur le marché, déjà envahi à cette époque par les variétés de raisin apportées du midi. Bien entendu il ne se trouvait pas d'amateurs pour payer plus cher un raisin de qualité inférieure. Quant à vendre ce raisin meilleur marché que le raisin apporté d'ailleurs, compte tenu des frais engagés pour l'entretien des cépages, cela était absolument impossible. En un mot la culture de la vigne dans le gouvernement de Tambov était une simple fantaisie: le désir d'avoir son raisin à soi, revenant deux fois plus cher et de qualité inférieure à celle du raisin importé. J'ai expérimenté une foule de variétés, et toutes celles que j'ai pu me procurer parmi les espèces de vignes dites précoces et relativement plus résistantes, tant européennes qu'américaines, se sont révélées absolument impropres.

Premièrement, toutes ces variétés n'étaient pas assez résistantes pour croître librement et mûrir en plein air sans protection artificielle méticuleuse et coûteuse, nécessitant au printemps et en automne des châssis vitrés, et en hiver une épaisse couverture de terre. En second lieu, l'époque de la maturité des grappes des variétés les plus précoces se situait rarement, et seulement aux années favorables, dans la seconde quinzaine du mois d'août; ordinairement, elle se prolongeait jusqu'à la seconde quinzaine de septembre et au delà. Or, chez nous, cette époque de l'année est déjà assez fraîche, et probablement par suite de l'insuffisance de la somme de chaleur si nécessaire à la formation du sucre dans les grains, le raisin était acide.

D'une façon générale il faut reconnaître que la zone centrale de la Russie est si éloignée de la frontière nord des régions où l'on procède à la culture industrielle de la vigne, que pas une des variétés connues ne nous convient; par conséquent, il nous faut avoir des variétés particulières, pouvant s'accommoder des conditions climatiques de notre région. Ces variétés doivent posséder deux qualités principales: premièrement, le bois de leurs ceps doit se contenter pour son développement d'une période de végétation aussi brève que possible, et être également résistant au froid, ce qui rendrait inutiles les mesures de protection si méticuleuses et si coûteuses pour l'hiver. Deuxièmement, la maturité des grappes doit être la plus précoce, par exemple, dans la seconde moitié de juillet et, dans tous les cas, pas plus tard que la première quinzaine du mois d'août. A cette époque nous avons suffisamment de chaleur solaire et, par conséquent, le raisin ne

sera pas acide ¹. Ayant mûri si tôt, cette variété, même avec des qualités médiocres, sera d'un écoulement avantageux sur le marché, étant donné l'absence totale de concurrence avec les variétés apportées d'ailleurs, qui, ordinairement, inondent nos marchés dans la seconde quinzaine du mois d'août. Obtenir de nouvelles variétés possédant ces qualités n'était possible que par un seul moyen; semer les pépins, cultiver les plants sous l'influence des conditions climatiques locales et puis, au moyen de la sélection, garder les spécimens méritants. A cette fin j'ai procédé à des semis de variétés de vigne les plus résistantes et mûrissant **tôt** pour la plupart. Mais mes premières expériences n'apportèrent pas de bons résultats. Plus de dix années de travail furent perdues en vain. C'est ainsi que tous les plants des espèces européennes se révélèrent peu résistants; les espèces américaines donnèrent bien un nombre suffisant d'exemplaires résistant au froid, mais certains d'entre eux fleurirent sans donner de nouures ²; certains autres vinrent à maturité trop tard; enfin, d'autres encore, donnèrent des raisins menus, acides, bons à rien. Par bonheur, à cette époque (1896-1897), un bon ami à moi, Iaroslav Ossipovitch Némets, m'envoya des graines de diverses variétés de vigne qu'il avait reçues de l'Amérique du Nord, et parmi lesquelles figuraient Gibb, Brand, St.-Hillaire, St.-Mariana, d'autres encore, appartenant à l'espèce *V. vulpina* L. ou, ce qui revient au même, *V. riparia* Michx. et puis Concord, Moores Early et d'autres, appartenant à l'espèce *V. labrusca* L. Il y en avait une vingtaine. Mais je n'ai énuméré que les variétés dont les plants n'ont pas péri du froid, et qui croissent chez moi jusqu'à présent. Le semis de ce second lot de graines fut beaucoup plus réussi.

Un nombre assez notable de plants s'avèrent très résistants au froid et, bien que je ne les aie jamais protégés d'aucune façon pour l'hiver, me contentant simplement de recourber les ceps vers le sol, ils ont survécu jusqu'à ce jour. Cette qualité s'est révélée surtout chez les quatre variétés de vigne énumérées en premier lieu et provenant du Canada. Or, ces années-là, le froid atteignit jusqu'à -29° R et j'ai vu maintes fois des ceps qui n'avaient pas été recouverts de neige, supporter un froid dépassant -20° R. Je n'ai pas pratiqué la taille rationnelle des ceps, si ce n'est la simple taille et le raccourcissement des sarments superflus ou trop longs.

Terrain sablonneux, sec, sans engrais. En un mot, le régime d'éducation le plus rude. Dans l'été passé de 1906, dix variétés parmi ces plants ont fructifié pour la première fois. C'est ainsi que sur les trois ceps de vigne Brand que je possède, l'un d'eux a donné une quantité de grappes, qui ont

¹ Evidemment l'acidité dépend aussi de la variété du raisin et non pas uniquement des conditions climatiques; aussi ne faut-il pas prendre les variétés acides.

² Ce fait était dû à la difformité des organes morphologiques —absence totale de pistils ou faible développement du stigmate, etc.

mûri à la fin de juillet ¹ et ont révélé de bonnes qualités gustatives. J'ai appelé cette nouvelle variété, pour la couleur de ses grains, **Séverny biély**. Parmi les sept autres exemplaires, un plant de **Gibb** a donné de petites grappes assez compactes, avec des grains assez gros d'un bleu foncé nuancé de lilas, qui ont mûri au début du mois d'août; j'ai appelé cette variété **Séverny tchorny**. Les deux autres plants de **Gibb** ont donné de très petites grappes avec des grains menus de l'espèce typique *V. riparia*, impropres à la consommation. Parmi les quatre plants de **St.-Hillaire**, un seul a donné de magnifiques grappes de couleur sombre et d'un bon goût, mais d'une maturité plus tardive. Je donnerai la description de cette variété lorsque j'aurai tiré au clair certaines de ses qualités à la seconde fructification, en 1907; pour l'instant, je me bornerai dans le présent article à ne décrire qu' deux variétés.

ACTINIDIES

NOUVELLES VARIÉTÉS D'ACTINIDIE

Une espèce d'*actinidie arguta* à gros fruits croît dans ma pépinière depuis plus de 25 ans; mais, comparée à l'*actinidie kolomikta*, elle s'est révélée chez nous insuffisamment résistante au froid surtout dans le stade jeune; en outre, son rendement a été très insignifiant.

Actuellement nous avons acquis trois variétés parfaitement résistantes au froid et d'un grand rendement, de cette précieuse variété d'*actinidie*, originaire de la taïga de l'Est sibérien, de la localité dite **Kabani klioutch**, où, pendant de nombreuses décades, elle a supporté des froids atteignant 40°-45° au-dessous de zéro, certaines années avant même d'avoir été recouverte par la neige.

ACTINIDIE OUROJAÏNAÏA

Issue de plants d'*actinidie arguta*, cette variété a été trouvée dans la taïga, en amont du **Kabani klioutch**, rayon de **Nikolsk-Ooussouriisk**, à une altitude de 325 m. Bien que le buisson soit jeune, et ne compte pas plus de 10 à 12 ans, sa fructification est très abondante et a lieu tous les ans. Les baies ont une saveur très sucrée. Le buisson, qui se distingue par son aspect

¹ Il faut mettre en ligne de compte que le printemps de 1906 a été particulièrement précoce, de sorte que dans les autres années il y aura peut-être une différence dans l'époque de maturité allant jusqu'à cinq jours.



Fig. 189. *Actinidie arguta* n° 1. O urojaŋnaia.

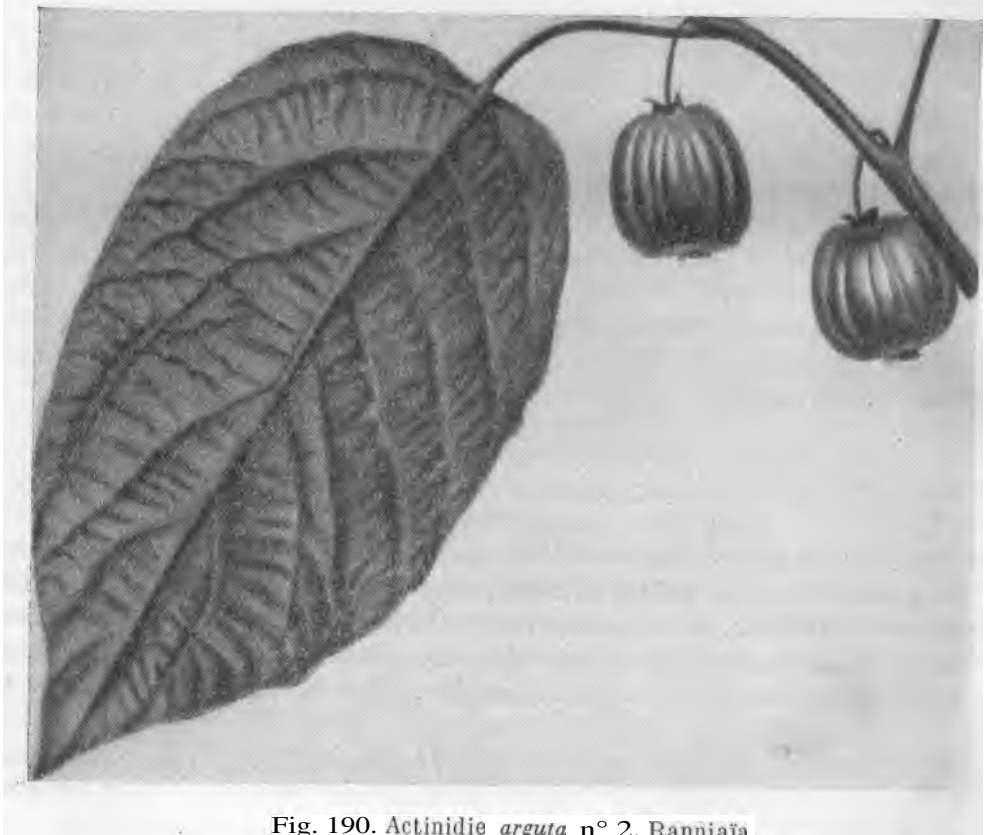


Fig. 190. *Actinidie arguta* n° 2. Ranniaia.



Tableau VII. Actinidie ananasnaia de Mitchourine.

frais et vigoureux, n'est pas sujet aux attaques des parasites. Cette variété a ceci de précieux, que sa première mise à fruits est précoce.

Début de la maturité des baies — à la mi-août.

ACTINIDIE RANNIAÏA

Cette actinidie provient également de plants d'actinidie *arguta*, mais elle a été trouvée dans un autre endroit — sur la ligne de partage des eaux du *Kabani klioutch* et de la *Molokanka*, à une altitude de 350 m. Le buisson a déjà 40 ans; malgré cela, il se distingue par sa petite taille.

Le buisson est parfaitement sain et ne semble pas sujet aux attaques des parasites.

Sa fructification est abondante, le goût de ses baies agréable; la maturation commence vers la mi-août.

ACTINIDIE POZDNIÏA

L'origine de cette variété est la même que celle des deux actinidies précédentes. Elle a été trouvée dans la vallée de *Kabani klioutch*, à une altitude de 200 m. Le buisson est âgé d'environ 30 ans; il se distingue par un feuillage frais, que rien n'attaque.

La fructification est particulièrement abondante, le goût des baies agréable. La maturité est tardive, elle ne commence qu'à la fin de septembre.

ACTINIDIE ANANASNAÏA DE MITCHOURINE

Cette excellente variété d'actinidie a été obtenue par sélection d'une troisième génération d'*Actinidia kolomikta* Max. Le semis a été effectué en 1924. La germination s'est faite en 1925.

La première fructification a eu lieu en 1931, à la septième année de croissance.

Forme des baies, très variée; un seul et même buisson porte des baies largement ovales, ou allongées, ou irrégulières, largement coniques et arrondies, etc. Certaines baies présentent de profonds sillons latéraux qui partent du point d'attache du pédoncule jusqu'à la base du calice de la fleur; parfois ces sillons traversent toute la baie, du haut en bas; parfois ils ne sont apparents que jusqu'au milieu de la baie. La surface de la baie est légèrement côtelée.

Coloration, vert foncé, uniforme; vert clair dans les rainures intercostales.

Grosseur, hauteur 17 mm., largeur 19 mm., poids 3 gr, 1.

Pédoncule, long de 21 mm., grêle, brun; il est inséré dans un entonnoir étroit, irrégulier. La profondeur de l'entonnoir varie sensiblement. Le pé-



Fig. 191. Actinidië arguta n° 3. Pozdniaïa.

doncule est faiblement attaché à la baie, et assez fortement à la branche. Les vestiges des sépales ressortent, bruns, desséchés.

Calice, sur l'emplacement du calice on voit les restes desséchés et bruns des pistils, insérés dans un petit entonnoir irrégulier, peu profond, qui revêt parfois l'aspect d'une longue fente peu profonde.

Chair, comparée aux autres variétés d'actinidie, cette nouvelle variété a une chair plus ferme, ce qui la rend beaucoup plus transportable, alors que nombre d'autres variétés se distinguent par l'impossibilité absolue de les transporter (la chair des baies est extrêmement tendre, fondante).

La chair de l'actinidie *Ananasnafa* de Mitchourine est vert clair, juteuse, sucrée, avec un petit goût acidulé, piquant et rafraîchissant et un parfum suave, rappelant celui de l'ananas.

Pépins, très petits, de sorte qu'en les mangeant on ne les remarque pas du tout dans la bouche. Coloration des pépins — marron foncé.

Maturité, en 1933, le printemps ayant été tardif et l'été froid et pluvieux, la maturité de consommation s'est située vers le 20 août.

En période de végétation normale ordinaire de la zone centrale de l'U.R.S.S., l'époque de la maturité se situe dans les premiers jours du mois d'août.

Propriétés de l'arbre, la taille des lianes à l'âge de 9 ans atteint 4 m. de haut. Les rameaux de deux ans sont lisses, de couleur brune, abondamment constellés de petites taches d'un marron sale. Les rameaux d'un an sont marron, ponctués de marron clair. Les feuilles sont minces, ovales, acuminées; certaines d'entre elles sont cordiformes, à double découpure en dents de scie, avec de très petits poils roux et touffus sur les nervures, à l'envers de la feuille. A la partie supérieure de la feuille, la surface est couverte de petits poils blanchâtres plus clairsemés. Les fleurs sont retombantes, solitaires.

L'actinidie est une plante dioïque; quoique sur les buissons femelles il y ait des fleurs bissexuées. Sur les exemplaires mâles les feuilles sont vertes à l'ombre; au soleil, elles deviennent d'un blanc mat ou panachées blanc et rose. Ce panachage ne s'observe pas seulement chez les individus mâles mais est également fréquent chez les individus femelles.

A partir de la fin de mai et dans les premiers jours de juin, la coloration de la partie inférieure de la feuille pâlit graduellement et devient tout à fait blanche. A la suite de l'albinisme de la feuille, une tendre couleur rose pâle apparaît peu à peu et s'étend sur la moitié inférieure du limbe; la moitié supérieure de la feuille reste verte. Cette combinaison de trois couleurs — vert, blanc et rose — sur les feuilles, est du plus bel effet; plantée dans les parcs et les squares, l'actinidie peut leur servir de magnifique ornement. Les fleurs de l'actinidie sont blanches et pour la plupart odorantes.

Les sarments de l'actinidie *Ananasnafa* de Mitchourine supportent parfaitement l'hiver de la zone centrale de l'U.R.S.S.; c'est pourquoi la culture de cette actinidie peut être reportée bien loin vers le nord.

On reproduit facilement l'actinidie par bouturage, comme le groseillier ou la vigne. Il est nécessaire de préparer les boutures à l'automne,

après la chute des feuilles. Il n'est pas du tout recommandé de couper au printemps les rameaux de l'**actinidie**, étant donné que la circulation printanière et vigoureuse de la sève provoque les «pleurs» des branches où ont été coupés les rameaux, ce qui entraîne un grand épuisement du buisson.

On peut multiplier l'**actinidie** avec succès aussi par boutures vertes au mois de juillet, en plantant les rameaux en serre froide.

Le défaut des baies de l'**actinidie Ananasnaïa** de Mitchourine, comme en général de toute l'espèce *Actinidia kolomikta* Max. c'est qu'elles ne mûrissent pas de façon simultanée sur les buissons, et qu'elles tombent beaucoup.

Cette nouvelle variété d'**actinidie Ananasnaïa** de Mitchourine est une espèce remarquable parmi les plantes **baccifères**; ses baies peuvent être utilisées non seulement comme dessert et pour la grande confiserie, mais elles peuvent également servir à la distillation d'une essence végétale excellente, dont notre industrie alimentaire a tant besoin actuellement. Cette variété mérite une attention particulière et une vaste propagation dans notre économie socialiste.

ACTINIDIE CLARA ZETKIN

Cette excellente variété d'**actinidie** à grosses baies a été obtenue par sélection répétée pour la grosseur des baies d'une quatrième génération d'**actinidie kolomikta**.

La germination des pépins a eu lieu en 1926; la première fructification — en 1932, à la septième année du plant.

A la différence de toutes les autres variétés nouvelles d'**actinidies**, la variété Clara Zetkin possède cette précieuse propriété qu'à la maturité les baies tombent très peu, le pédoncule étant assez fortement attaché à la baie aussi bien qu'au rameau.

Forme du fruit, depuis l'allongée jusqu'à l'ellipsoïdale, parfois **inéquilatérale**.

Coloration, vert clair, avec des striures longitudinales verdâtres-blanchâtres. La coloration est égale sur toute la surface de la baie.

Grosseur, hauteur 34 mm., largeur 14 mm., poids 3 gr, 8.

Pédoncule, longueur 17 mm, grêle, de couleur marron, avec des sépales marron foncé, desséchés. Pas d'entonnoir; chez certaines baies le pédoncule est implanté dans une petite protubérance.

Calice, menu, avec un petit nombre de pistils bruns, à moitié desséchés; il se trouve dans une cavité de forme régulière, très peu profonde.

Chair, vert pâle, juteuse, très sucrée, avec un parfum spécifique prononcé. Chez les baies trop mûres la chair devient transparente, de sorte que

tous les pépins qui se trouvent à l'intérieur, apparaissent distinctement sous forme de petits points sombres.

Pépins, menus, de couleur brune, assez pleins.

Maturité, aux environs du 20 août.

Propriétés de l'arbre, la taille des lianes à l'âge de huit ans atteint 3 m. de haut sur un terrain sablonneux, sec et découvert. **L'actinidie** Clara Zetkin est parfaitement résistante à nos rigoureux froids d'hiver, et ses sarments ne souffrent pas du tout des gelées qui, dans notre région, atteignent —35° et —40° C. Elle se distingue par une complète immunité contre les parasites du règne animal et végétal.

Cette variété mérite d'être largement propagée pour la grosseur de ses fruits et leur bon goût.





DIVERS



LES GRAINES, LEUR VIE ET LEUR CONSERVATION JUSQU'AU SEMIS

Je suppose que pour nombre d'arboriculteurs et de maraîchers il serait très intéressant d'éclaircir une question qui a pour eux une importance essentielle: comment les semences de plantes peuvent-elles se gâter et parfois même périr pendant leur conservation jusqu'au semis et même après celui-ci? Il serait temps que les arboriculteurs étudient d'une façon aussi complète que possible, et surtout élucident, sous les aspects les plus **divers**, les causes assez complexes des nombreux cas d'endommagement des semences. Cette question est assez difficile à résoudre: les expériences et observations d'une seule personne seront trop insuffisantes, unilatérales, quelle que soit sa compétence, même remarquable, dans le domaine de la culture des plantes. Elle nécessite un travail collectif, des déductions fondées sur le résultat d'observations faites pendant des années par plusieurs personnes. Je souligne «des années», car ici en particulier, comme toujours dans les questions sérieuses concernant l'horticulture et la culture maraîchère, seule compte l'opinion des praticiens qui ont fait leurs observations personnellement, au cours de longues années consacrées à la culture de différentes plantes fruitières, et à qui la possibilité s'est offerte de renouveler à plusieurs reprises les mêmes expériences et vérifier ainsi leurs déductions. Nous n'avons que faire des raisonnements de novices, ils embrouillent souvent et obscurcissent le problème et, la plupart du temps, leurs déductions prématurées ne laissent pas d'être nuisibles. Néanmoins, nos revues d'horticulture et de culture maraîchère publient souvent de ces articles et même des brochures dont les auteurs n'ont quitté les bancs de l'école que depuis cinq ou six ans à peine. Or, tout jeune horticulteur commet dans les premières années de son activité une foule d'erreurs et de bévues dans le travail pratique comme **dans**

les déductions qu'il tire d'observations de courte durée et pour la plupart superficielles. De ces erreurs, vu le manque de temps et leur trop brève activité, ils n'ont pas encore eu l'occasion de se rendre compte. Ces personnes, qui auraient encore elles-mêmes besoin de s'instruire, prennent la plume et troussent des articles où elles se mettent à disserter avec aplomb des problèmes les plus complexes de l'horticulture. Aussi j'adresse mon appel exclusivement aux personnes d'expérience, qui ont consacré de longues années aux travaux pratiques de l'horticulture ou de la culture maraîchère pour élucider ensemble le problème posé dans le présent article. Il est évident que les diplômes de toute sorte attestant les connaissances théoriques spéciales ne peuvent avoir ici une grande importance, d'abord parce que dans nos écoles on porte trop peu d'attention à ces matières et que les élèves, en quittant les bancs de l'école, possèdent des connaissances par trop incomplètes sur l'influence qu'exercent les facteurs nuisibles ou favorables sur les qualités ou même sur la vitalité des semences dans le stade de leur développement qui va de la maturité du fruit à la levée du plant.

Je tâcherai, pour ma part, de ne mentionner ici que des faits intéressants que j'ai eu maintes fois l'occasion d'observer personnellement au cours d'une activité de presque quarante ans. J'exposerai en même temps quelques données empruntées à la presse étrangère, ayant trait à des expériences sur la résistance des graines à des températures très basses.

Examinons avant tout ce que représentent les graines des différentes plantes. La physiologie nous apprend que toute graine est en son genre un organisme vivant dont le corps est composé d'une multitude de cellules. Une partie de celles-ci forme l'embryon, tandis que les autres contiennent les réserves de matières nécessaires au processus vital du protoplasme embryonnaire jusqu'à la levée de la plante et à la nutrition de la jeune pousse jusqu'au moment où ses racines auront développé une activité suffisante. Cela montre que le processus vital ne s'arrête pas dans l'organisme de la graine, fût-elle encore à l'état de repos, c'est-à-dire à l'état sec: il s'y produit un échange de matières, lent mais continu, qui soutient la vie de la cellule germinale. La régularité de cet échange dépend entièrement des conditions de milieu dans lesquelles la graine se trouve jusqu'au moment de sa germination. Le métabolisme peut s'accélérer ou se ralentir, voire même subir un arrêt presque complet pour une période déterminée, dont la durée varie non seulement pour chaque espèce et variété de plante, mais aussi pour chacune de ses graines.

Les graines de certaines espèces de plantes, conservées dans des conditions favorables, peuvent garder leur vitalité pendant plusieurs dizaines d'années, tandis que les graines d'autres plantes durent quelques heures à peine. On a beaucoup parlé de la vitalité incroyable des semences: certains connaissent sans doute la légende des grains de blé qui, après être restés

pendant des millénaires dans une pyramide égyptienne, se sont réveillés à la vie végétale, ce qui a eu pour effet de raffermir la croyance dans la stabilité d'un principe vital en ce qui concerne les graines de plantes. Je ne saurais dire à quel point ce conte est véridique, mais je me rappelle fort bien avoir, dans mon enfance, semé avec mon père des graines contenues dans un petit paquet. A cette occasion mon père me dit que ces graines provenaient d'un blé cultivé à partir de semences trouvées dans un tombeau de momies égyptiennes. Ceci m'avait vivement intéressé, et c'est pourquoi je me rappelle encore aujourd'hui ce fait légendaire. (Je crois que c'était à l'époque l'association dite *Volnoïé Economitcheskoté Obchtchestvo* qui distribuait ces graines.)

Il en est qui, aujourd'hui encore, sont prêts à ajouter foi à ces fables. Ils expliquent qu'un pareil phénomène serait possible parce que, selon eux, l'activité vitale du protoplasme de la cellule embryonnaire des graines de certains végétaux, y compris le blé, peut passer à l'état de repos complet, et l'échange des matières dans l'organisme de la graine cesserait alors complètement pour une période indéterminée. Pendant ce temps la graine ne subirait donc aucune perte et par conséquent pourrait pour ainsi dire ne pas vieillir. Mais il est absolument impossible d'ajouter foi à de pareilles hypothèses, ainsi qu'aux légendes sur la germination de graines restées pendant des millénaires dans les tombeaux gaulois et les souterrains des pyramides d'Égypte. Le total arrêt de toutes les fonctions vitales de la graine, même durant une période relativement courte, doit inévitablement entraîner la perte définitive de celle-ci. Les fonctions vitales de la semence, même à l'état de repos, ne s'arrêtent pas tout à fait; elles se réduisent au minimum.

Lors de l'échange des matières, leurs réserves, bien que lentement, sont dépensées sans cesse pendant toute la durée de la vie de la graine. Cette durée, je le répète, varie, non seulement pour les graines de différentes espèces et variétés de plantes, mais aussi pour chaque graine en particulier, car dans les semences d'un même fruit la réserve d'énergie vitale diffère presque toujours. C'est ce qui ressort avec évidence du fait que plus la durée de la conservation des graines a été longue, avant leur germination, et plus le pourcentage de la levée est moindre. Ce fait constitue également une preuve irréfutable de la continuité des fonctions vitales dans le grain, même pendant son repos relatif. La dépense et l'usure sont inévitables, et les graines qui possèdent une plus grande réserve d'énergie vitale peuvent vivre plus longtemps que les graines dont la réserve d'énergie est moindre. Il se peut évidemment que la durée de la vie des graines varie non seulement selon la quantité, mais aussi selon les qualités des matières contenues dans chacune d'elles, et qui servent de substance vitale à la cellule embryonnaire. Mais nous n'allons pas pousser plus loin l'analyse ne serait-ce que parce qu'il nous est impossible, pour l'instant, d'établir les qualités des matières nutritives contenues dans la graine. Ici nous ne pouvons parler utilement que des

mesures appropriées que l'homme peut prendre en vue de préserver de la détérioration les matières introduites par la nature dans la graine, après avoir établi les causes susceptibles de provoquer l'endommagement des différentes qualités des graines lors de leur conservation.

Notons avant tout que certaines détériorations des graines, loin de nous être préjudiciables, nous sont au contraire utiles dans la culture de certaines plantes, et que nous les provoquons à bon escient. Par exemple, nous faisons sécher spécialement les graines de concombres et de melon, et nous n'utilisons pour les semis que les plus vieilles d'entre elles, conservées depuis quatre ou cinq ans, les plantes issues de ces graines étant plus fécondes. Mais il n'est bon d'en user ainsi que pour les graines de concombres, de melons et de certaines variétés de courges; pour la plupart des semis d'autres plantes fruitières, il faut donner la préférence aux graines fraîchement récoltées, car le séchage excessif ainsi que la longue conservation des graines nuisent à leurs qualités, le pourcentage de la levée baisse sensiblement, et les plantes issues des semences qui ont survécu sont plus faiblement développées que celles obtenues à partir de semences de fraîche date. Ceci apparaît surtout dans l'éducation des hybrides de plantes fruitières. Dans ce cas, les graines ne doivent pas être conservées jusqu'au semis pendant plusieurs années; bien plus, souvent, même si on les fait sécher quelques jours de trop, la qualité des pieds de semis baisse sensiblement. Bien entendu, un œil exercé peut facilement s'en rendre compte d'après l'habitus des plants hybrides d'arbres fruitiers cultivés, même âgés d'un an. La première fois j'ai eu l'occasion d'observer pareil phénomène pendant les semis de pépins d'Aport, obtenus en 1890 par fécondation des fleurs de l'Aport avec le pollen des fleurs du *Malus prunifolia*. Une partie de ces pépins, retirés immédiatement des fruits après la cueillette, avaient été semés en automne en carré en un rang dans un sol très argileux; les autres pépins ne furent ôtés des fruits qu'en hiver, fin décembre, et conservés jusqu'au semis de printemps dans un local d'habitation chauffé. Après la fonte des neiges, ces graines préalablement humectées furent semées en deuxième rang sur le même carré. 11 n'y eut qu'un intervalle de temps à peine sensible entre la levée des deux rangs de semences, mais on enregistra des pertes appréciables dans le rang du semis de printemps. Par rapport au semis d'automne ces pertes s'élevaient à 10% de graines qui n'avaient pas germé. Par la suite, à partir de la première année de culture jusqu'à leur première transplantation à demeure, les plants des deux rangées différaient sensiblement par la vigueur de la structure de toutes leurs parties. Après la transplantation opérée à la fin de la troisième année de croissance des plants, cette dissemblance s'atténua, mais dès le début de la fructification la différence suivante s'affirma: bien que les arbrisseaux issus du deuxième semis, c'est-à-dire de celui du printemps, eussent commencé à fructifier plus tôt que ceux provenant du semis

d'automne, la qualité de leurs fruits, tant par leur volume que par leur goût, était de beaucoup inférieure. Malheureusement, ces arbrisseaux ne produisirent rien de bien remarquable; aussi furent-ils anéantis. Mais j'ai actuellement en pépinière six poiriers hybrides obtenus par fécondation des fleurs du poirier de l'Oussouri [*Pyrus ussuriensis*] avec le pollen du Beurré Diel. Les semis de pépins de ces hybrides ont fait l'objet d'une expérience analogue à celle que je viens de décrire.

En automne 1901 on sema en plein air dans une caisse une dizaine de pépins, non encore complètement mûrs, un peu blancs, qui provenaient de trois fruits hybrides du poirier de l'Oussouri, fécondé avec le pollen d'un exemplaire en corbeille de poirier Beurré Diel. Les quatre autres fruits furent conservés jusqu'au mois de janvier, et l'on n'en sema les pépins qu'au printemps dans la même caisse. Après la levée les plants furent repiqués en carrés. Il n'y eut pas de différence notable entre eux, tant pour la proportion des graines qui n'avaient pas levé, que pour le développement des plants qui en étaient issus. Plus tard cependant, lors de la fructification des arbrisseaux, la différence ne tarda pas à se manifester sous une forme assez originale. Ainsi, bien que les arbrisseaux du semis effectué au printemps avec des pépins secs, eussent commencé à fructifier plus tôt, en 1910, 1911, 1912, et que les arbrisseaux du semis de graines fraîches, effectué en automne, n'eussent commencé à fructifier qu'en 1913, les fruits des arbres obtenus à partir des graines sèches étaient infiniment plus mauvais. Premièrement, tous s'avèrent des fruits d'été, de maturité précoce, qui ne pouvaient être conservés en hiver; leur goût était âpre, rappelant celui des poires de l'Oussouri, bien que quatre fois plus gros que ceux de l'arbre-mère; puis, chose incompréhensible, il se trouva que tous les arbrisseaux du semis de printemps étaient moins résistants à notre climat et surtout aux coups de soleil sur l'écorce du tronc. Par contre, les trois arbrisseaux du semis d'automne par graines fraîches ont porté des fruits à maturité tardive et se conservant jusqu'à la fin de décembre, ce qui constitue déjà un grand avantage pour les variétés nouvelles destinées aux vergers de nos régions de la Russie Centrale; de plus ils ont un goût excellent et une chair fondante non granulée. Ces arbrisseaux se distinguent, en outre, par leur parfaite résistance au climat de notre région et, contrairement à toutes nos variétés de poiriers, ne se montrent pas sensibles aux coups de soleil sur l'écorce du tronc.

Il se peut que leur grande résistance soit due à l'influence du gel que les graines avaient subie avant la levée; malheureusement, je n'ai pas pu vérifier cette hypothèse, ou plutôt, je n'ai pas trouvé le moyen de vérifier infailliblement le degré de cette influence.

Des semis de noyaux de cerise, effectués dans les mêmes conditions, ont donné des résultats identiques. En général, nombre d'expériences ont

été faites dans ce domaine, mais les décrire équivaudrait à répéter les mêmes choses sans utilité et ne ferait qu'allonger cet article. Les expériences rappelées ci-dessus montrent clairement, d'abord, que la dessiccation excessive des graines de plantes fruitières cultivées, ne fût-ce que pendant quelques mois, peut causer un tort irréparable aux plantes qui sortiront de ces graines. En second lieu, ces expériences montrent également que dans l'hybridation, lorsqu'on élève de nouvelles variétés de plantes fruitières à partir de semences, une détérioration même aussi insignifiante, au premier abord, que celle causée par le **desséchement** excessif des graines, contribue à rapprocher notablement le plant hybride de l'une des plantes génitrices. Ainsi, dans le premier cas cité plus haut, les plants hybrides issus de graines trop sèches se sont presque entièrement rapprochés du *Malus prunifolia*; dans le second cas, les plants hybrides du poirier, obtenus également à partir de graines conservées à l'état sec pendant l'hiver, se sont orientés vers le poirier sauvage de l'Oussouri, tandis que les plants issus de graines semées en automne, sitôt après la cueillette des fruits, se sont rapprochés, tous sans exception, du producteur de la variété cultivée, le Beurré Diel.

Ces expériences, je le répète, renouvelées maintes fois, ont toujours donné des résultats identiques.

Je suppose que l'orientation des hybrides, dont j'ai parlé, vers les qualités de l'un des parents, suivant que les graines ont été trop séchées ou non, permettra, parmi tant d'autres faits prouvant l'impossibilité d'appliquer la loi (le Mendel à l'hybridation, de faire entendre raison aux mendéliens. Ces temps derniers, nos néophytes en matière d'hybridation s'acharnent tout particulièrement à nous imposer la loi des petits pois — créée par le moine autrichien — et, chose particulièrement vexante, c'est qu'ils n'en démordent pas, même après que cette loi a été complètement condamnée par notre honorable professeur M. **Rytov**, dont la compétence et l'expérience personnelle dans le domaine de l'hybridation sont hors de contestation. Dans le n° 2 de la revue *Progressivnoïé sadovodstvo i ogorodnitchestvo*, 1914, il qualifie explicitement le mendélisme de «création pitoyable et indigente». Est-ce que vraiment cela ne vous suffit pas, Messieurs, et allez-vous continuer encore à défendre jalousement cette loi des petits pois sans tenir aucun compte de l'opinion autorisée d'un savant russe tel que M. **Rytov**? Ce serait vraiment on ne peut plus déraisonnable. Certes, pareilles dissertations de nos amateurs de toutes les absurdités (le provenance étrangère ne sauraient avoir aucune importance pour M. **Rytov**; elles ne donneront pas non plus le change à ceux qui possèdent une expérience personnelle. Mais combien cette attitude est préjudiciable aux praticiens russes, aux jeunes horticulteurs qui débutent dans le métier, manquent d'expérience et ne peuvent apprécier à leur juste valeur les travaux de divers auteurs, du fait qu'ils les ignorent totalement. Ces personnes ne savent pas que M. **Rytov**, pro-

fesseur à l'École d'agriculture de Gorki, a consacré presque toute sa vie à l'arboriculture et à la culture maraîchère et qu'il a écrit un grand nombre d'ouvrages sur ces branches de l'économie rurale. Tandis que les expériences de Mendel sur l'hybridation des seuls petits pois, ne se présentent à nous que sous la forme de notes rédigées par ce moine catholique, mort depuis longtemps; elles ont été extraites des archives d'un monastère et publiées récemment par le professeur **Tschermak** et d'autres savants étrangers. Au printemps de 1913, une station expérimentale a été inaugurée en Autriche, portant le nom de « **Mendeleum** », où l'on étudie les lois de Mendel.

Les résultats de ces études ne seront connus que dans l'avenir, mais il est douteux que les communications qui seront faites à ce sujet soient véridiques.

Fort de mes observations, je trouve que les lois de Mendel sont inapplicables à l'hybridation des arbres fruitiers et des arbustes **baccifères**. Je tâcherai d'en fournir prochainement une preuve irréfutable, en décrivant des expériences de croisement de variétés cultivées de pommiers avec le pommier **Niedzwietzki**, lequel a ceci de particulier que ses feuilles, ses rameaux, leur écorce, les fleurs et la chair du fruit sont colorés en rouge vif. Cette particularité d'une des plantes génitrices a permis d'effectuer — chose sans précédent dans l'hybridation des plantes fruitières — des observations plus précises, en un temps relativement court, sur la transmission héréditaire aux hybrides des propriétés de deux plantes génitrices.

Je m'excuse de cette digression et reviens au sujet principal de mon article: les graines et leur conservation.

Les observations que j'ai faites pendant presque quarante années consacrées à la production de nouvelles variétés de plantes fruitières et **baccifères** par semis, m'ont entièrement confirmé dans l'opinion que lorsque les graines des pommiers, poiriers, cerisiers, pruniers, framboisiers, ronces groseilliers, fraisiers, etc., perdaient leurs bonnes qualités, cela était dû à la longueur de la période de leur conservation jusqu'au semis, cette dernière eût-elle été entourée des meilleures conditions possibles, y compris une stratification bien aménagée ¹ pour l'hiver. Chaque fois qu'il est impossible de procéder aux semences immédiatement après la maturation des graines, on obtient de meilleurs résultats en semant en automne, lorsque le temps est déjà froid: c'est à cette méthode qu'il faut accorder la préférence. S'il est impossible d'effectuer les semis en automne, le moyen le plus efficace de conserver les graines est, sans aucun doute, leur stratification. Voici en quoi elle consiste: les graines sont mélangées ou disposées en couches avec

¹ La stratification des semences comporte certains désavantages: pénétration insuffisante de l'air, moisissure qui apparaît parfois sur les semences, etc.

du sable de rivière légèrement humecté, qu'on aura d'abord bien lavé et séché dans un four chaud. Ce mélange est placé dans des vases de terre neufs, non vernissés, qui auront été préalablement bien trempés dans de l'eau bouillie, par exemple des pots de grès à goulot étroit: lorsqu'on opère avec de petites quantités de graines, on peut utiliser de simples pots à fleurs. Il est indispensable de pratiquer au fond de chaque récipient un orifice pour l'écoulement de l'eau qui pourrait s'y infiltrer incidemment. On recouvre cet orifice avec un tesson posé à l'intérieur du récipient, la partie convexe en dessus. Ensuite, après avoir disposé en couches les semences dans le pot, ou y avoir simplement introduit les graines mélangées au sable, on le recouvre d'un couvercle de grès un peu plus large de diamètre que l'ouverture du pot. Ce couvercle préserve parfaitement les graines des déprédations que peuvent commettre les souris et les protège contre les infiltrations d'eau. Le mieux est d'enterrer le pot en plein air dans le jardin, à une profondeur n'excédant pas un quart d'archine au-dessus du couvercle, mais absolument à un endroit un peu élevé, où l'eau ne pourrait s'amasser pendant les dégels de l'hiver ou les crues printanières. En ce cas, la quantité de sable doit être au moins trois fois plus grande que celle des semences, et pour les graines plus volumineuses, comme celles des prunes et des noix, on prend un peu plus de sable; pour les petites graines on peut en prendre moins. Il faut que l'humidité du sable — pas trop grande — soit répartie de façon égale. On doit accorder la préférence aux récipients larges et bas et ne pas utiliser de récipients hauts et étroits, car il faut assurer le libre accès de l'air aux semences qui ont absolument besoin d'oxygène pour vivre. Aussi, on ne doit pas conserver les semences dans des vases hermétiquement clos, tels que les bocaux bouchés à l'émeri; il serait bon alors de recouvrir les récipients en verre avec un tissu suffisamment perméable. Le degré d'humidité de l'air qui entoure les graines conservées à l'état sec joue de même un grand rôle. L'air trop sec des locaux d'habitation, surtout lorsqu'ils sont chauffés au charbon ou à l'air chaud, est aussi nuisible aux semences que l'air humide d'un sous-sol. Les graines se conservent mieux dans les locaux secs et non chauffés. Si la nécessité s'impose de conserver les semences dans les logements, il faut les tenir éloignées du poêle et éviter aussi les coins humides. Quant aux températures de l'air en été et en hiver, qui dans nos régions oscillent au maximum entre +40° R et —40° R, elles ne peuvent nuire aux graines sèches, c'est-à-dire à celles qui sont à l'état de repos.

Les semences de presque toutes les plantes fruitières peuvent être endommagées par le gel dans les cas suivants: premièrement, lorsqu'elles ne sont pas encore arrivées à complète maturité et contiennent un excès d'humidité due aux matières non assimilées; deuxièmement, lorsque le milieu qui les entoure contient une quantité d'humidité et de chaleur qui, bien que minime

suffit à faire germer les graines, que les gels endommagent ensuite; troisièmement, lorsque les graines sont soumises à une humidité trop prolongée; même si la quantité de chaleur est insuffisante pour les faire germer, elles peuvent, pour ainsi dire, mécaniquement absorber l'humidité et gonfler, puis, quand surviennent les gelées, périr par suite de la rupture de tous les tissus, provoquée par la congélation et la dilatation des particules d'eau qu'ils renferment. Aussi beaucoup d'arboriculteurs préférèrent-ils la stratification des semences pour l'hiver.

Pour terminer, je tiens à rappeler les essais sur la résistance des graines sèches aux températures les plus basses. Ces essais avaient été effectués jadis par des savants étrangers tels que Romanes, de Candolle, Pictet et d'autres. Ils ont soumis des graines à un froid rigoureux, à l'action de divers gaz et vapeurs, les ont placées dans des tubes sans air. Ensuite, on essaya sur les graines l'effet de l'air liquide, dont la température atteint de -183° à -192° .

A la suite d'expériences effectuées dans le laboratoire de Dewar, Brown et **Escombe** en vinrent à conclure que diverses graines, celles des plantes herbacées, des ombellifères et autres ne perdaient pas leur vitalité même après avoir été soumises à ces températures très basses pendant 110 heures consécutives. Après la découverte de l'hydrogène liquide par Dewar, on obtint des températures de -250° , qui se rapprochaient de ce qu'on appelle le zéro absolu, limite extrême du froid. Il s'agissait d'expérimenter la résistance de l'embryon de la graine à cette température. Pour l'expérience, on prit des graines de blé, de seigle, de moutarde, de pois, de courge, etc., choisies parmi celles qui pouvaient germer. Au cours de la première expérience, certaines graines furent soumises au gel pendant une demi-heure, jusqu'à ce que la température eût atteint celle de l'hydrogène liquide. Le professeur Dewar, après avoir enveloppé les graines dans du papier d'étain, les plaça dans un tube de verre préalablement refroidi dans l'air liquide, et qu'il plongea ensuite dans l'hydrogène liquide, soit dans une température de -250° .

Plus tard le directeur des parcs de Kew sema ces graines par les procédés ordinaires et obtint des pousses normales. Cinq autres variétés de graines furent soumises à une expérience encore plus dure: on les laissa dans l'hydrogène liquide pendant six heures consécutives; n'étant nullement protégées, elles pouvaient absorber ce liquide glacial.

Dewar, qui les expédia à **Kew**, pensait que si seulement le froid était capable de tuer les graines, celles-ci périraient absolument. Néanmoins, elles germèrent parfaitement bien. Ces faits montrent que le froid ne peut porter atteinte à cet état du protoplasme que l'on nomme la vie. Lord Lister considère cette découverte comme un fait d'extrême importance pour concevoir la vie en général, et ses diverses manifestations, en particulier.

Est-ce bien ainsi ? Pour ma part, je ne puis rien affirmer, mais il est bien regrettable qu'une grave erreur ait été commise au cours de ces **expériences**, à savoir: nous ignorons l'action des basses températures sur les plantes issues des graines, objet de ces expériences. Il eût été intéressant pour nous, arboriculteurs, et surtout pour les créateurs de nouvelles variétés de plantes fruitières — encore que dans notre travail il ne puisse se présenter des cas de températures aussi basses,— de savoir quelle influence cette température extrême a exercée sur les modifications de la qualité des semences et des plants qui en résultent. Que les graines aient été sauvegardées, cela ne prouve pas encore qu'elles n'aient pas perdu quelques-unes de leurs qualités.

Publié pour la première fois en 1915
dans la revue *Sadovod*, n° 4.

NOUVELLES VARIÉTÉS RÉSISTANTES DE POMMIERS POUR LES ZONES EXTRÊME-NORD DE LA CULTURE DE CETTE ESSENCE

En travaillant à obtenir de nouvelles variétés de plantes fruitières par semis, outre le but principal — améliorer les assortiments de ces plantes pour les régions du centre de la Russie, — je n'ai jamais perdu de vue le besoin extrême d'avoir des variétés résistantes également dans les régions confinant à la zone extrême-nord de la culture des arbres fruitiers. Parmi ces régions il faut ranger: les provinces de Vologda, Perm, **Olonetz** dans la Russie d'Europe, ainsi que toutes les provinces de la zone centrale de la Sibérie. Toutes ces provinces et régions ne possèdent jusqu'ici absolument aucune variété cultivée de pommiers adaptée à leurs conditions climatiques rigoureuses, ce qui, étant donné le nombre très restreint d'autres espèces indigènes de plantes fruitières, ainsi que leur goût médiocre, amène une regrettable carence de produits alimentaires pour la population. Jusqu'ici, beaucoup de gens étaient persuadés que dans des régions à climat si rigoureux, la culture de pommiers de verger est impossible. Cette hypothèse erronée, quant au fond, était due surtout à l'échec des nombreuses tentatives faites par les habitants de ces régions pour créer chez eux des vergers avec les anciennes variétés de pommiers créées en Europe. Pareils arbrisseaux, transportés de l'Ouest, s'avéraient effectivement, à de très rares exceptions près, peu résistants aux froids du pays et périssaient dès les premiers hivers. Certaines de ces variétés succombaient exclusivement en raison de leur structure délicate, tandis que d'autres, pourtant assez résistantes aux froids rigoureux, gelaient dans les régions indiquées uniquement

par suite de la brièveté de la saison d'été, au cours de laquelle les jeunes prolongements des arbrisseaux n'ont pas le temps de mûrir ici, et la plante est saisie par les fortes gelées d'automne en plein travail de la sève. Tels sont, en somme, les seuls motifs des insuccès que subissent les amateurs d'arboriculture de ces régions; on aurait grand tort, je le répète, de tirer de ces cas d'insuccès la conclusion qu'il est impossible d'avoir des pommeraies dans ces régions. On aurait tort, parce que les motifs indiqués des insuccès ne constituent pas un obstacle infranchissable, et la possibilité s'offre pleinement de se soustraire à leur influence. Il faut pour cela changer seulement le procédé d'acquisition des variétés fruitières pour planter ses vergers. Les arbrisseaux des variétés cultivées, obtenus dans les pays à climat plus chaud, seront absolument impropres en l'occurrence à la plantation en pleine terre. Le moyen le plus sûr et le plus efficace consiste à obtenir ses propres variétés indigènes à partir de semences issues des fruits de plantes fruitières sauvages indigènes, dont les fleurs doivent être préalablement fécondées par du pollen prélevé sur les fleurs de variétés cultivées, même non résistantes, provenant des régions voisines plus chaudes. Il faut, bien entendu, que l'arboriculteur du Nord possède à cet effet deux ou trois arbrisseaux de ces variétés, mis en bac ou en **corbeille, chose** nécessaire pour le transport des arbrisseaux pendant l'hiver dans un local clos où le froid ne puisse descendre au-dessous de 10 ou 15°. Au printemps, après la fonte des **neiges, ces** arbrisseaux en bac sont transportés dans un verger, en plein air, et l'on féconde avec leur pollen les fleurs des variétés indigènes, sauvages ou semi-cultivées, dont les arbrisseaux ont été plantés antérieurement dans le verger et destinés à jouer le rôle de plantes-mères.

En ce qui concerne le choix de variétés pour le rôle de géniteurs mâles, il faut pour planter en corbeille ou en bac se procurer, dans la pépinière la moins distante, tout au plus deux ou trois variétés cultivées, si possible, les plus résistantes au gel, fertiles et qui achèvent tôt leur accroissement estival. C'est à ces exigences que conviennent le mieux, parmi nos anciennes variétés cultivées, **Biély naliv**, Anis, et toutes ses variations, **Grouchovka moskovskaïa**, **Skrijapel melki**, **Arkad** et certaines variétés précoces de la région de la Volga. Ensuite, parmi les variétés nouvelles que j'ai obtenues et qui conviennent encore plus à cet effet, il faut nommer la **Slavianka**, Oleg, notamment tous les hybrides à gros fruits (les variétés cultivées russes avec le *Malus prunifolia*; au nombre de ces derniers, celui qui convient le mieux à tous les égards, c'est l'hybride que j'ai obtenu tout récemment entre l'Anis et le *Malus prunifolia*, et que j'ai appelé **Anissovaïa Kitaïka**.

L'arbre de cette variété nouvelle est extrêmement résistant, d'une fertilité étonnante, il achève très tôt son accroissement estival.

Les fruits sont d'un goût excellent, de la grosseur d'un rouble d'argent; ils se disposent aux lambourdes par 7 ou 9 en groupes **compacts**, mûrissent tôt en juillet, mais bien avant leur pleine maturité deviennent comestibles. La tige de l'arbre n'est pas très haute. Il a commencé à fructifier très tôt, dans la cinquième année de sa sortie de la graine. La chair est délicate, fondante, juteuse, d'une saveur agréablement aigre-douce; se conserve à l'état frais pendant trois semaines environ.

Cette variété a un seul défaut, c'est le parfum spécifique des fruits, lequel, bien qu'agréable à l'homme, attire tout un essaim d'insectes, guêpes, mouches, abeilles et des papillons de toute espèce, qui causent des ravages assez sensibles aux fruits pendant leur maturité.

Ceci se manifestera, je pense, à un degré plus faible dans les régions septentrionales. Et surtout, ce défaut n'aura là aucune importance, car le rôle principal appartiendra non aux fruits, mais aux fleurs et à leur pollen, absolument nécessaire à la fécondation. Et c'est bien pourquoi je recommande cette variété aux habitants du Nord. En outre, l'**Anissovaïa Kitaïka**, si l'on en juge par ses géniteurs, variétés les plus résistantes aux froids de l'hiver, peut se montrer elle-même une variété assez résistante pour les régions extrême-nord de la culture des pommiers. Cependant cette hypothèse ne peut être élucidée par l'expérience que dans l'avenir; d'ici là, faute d'expérience, il est hasardeux d'affirmer que cette variété est propre à la culture dans les régions septentrionales mentionnées.

10 janvier 1917.

Publié pour la première fois en 1917
dans la revue *Sad i ogorod*. nos 3-5.

CE QU'IL FAUT CHERCHER A OBTENIR EN CRÉANT DE NOUVELLES VARIÉTÉS DE PLANTES FRUITIÈRES ¹

Cerisiers: 1. Dans les variétés nouvelles de cerisiers il faut avant **tout** viser à obtenir une *taille naine* étant donné que pour les variétés de haute taille, la cueillette des fruits et leur protection contre les oiseaux sont très difficiles, aussi convient-il de les éviter.

2. La grosseur des fruits, leur goût plus sucré et la densité de la pulpe sont les qualités à rechercher; il faut y ajouter la *petitesse des noyaux*.

3. Ensuite, il faut donner la préférence aux variétés les plus *précoces* ou, sinon, les plus *tardives*.

¹ Tiré du journal de I. Mitchourine. (N. R.)

4. La *grande productivité* et l'autofécondation, la *résistance* des fleurs aux gelées matinales de printemps et du bois aux gelées d'hiver.

5. Absence de disposition à la *gommose*, et aux maladies cryptogamiques des feuilles.

6. Les meilleures variétés seront obtenues en croisant les variétés de *bigarreautiers* les plus précoces avec le cerisier piriforme de l'Oural.

7. Depuis quelque temps on a établi qu'il était possible d'obtenir des hybrides de cerisier et de *bigarreautier* avec le putier; ici, on peut s'attendre à voir apparaître des variétés remarquables quant à la productivité, au goût et au parfum des fruits; surtout par le croisement du merisier avec le putier rose de Virginie.

8. Pour le croisement spontané, il est bon de planter le putier rose de Virginie avec le cerisier *Zakharovskaïa*, variété dont le pollen n'est pas bon pour l'autofécondation et dont les fruits ne se nouent que sous l'influence du pollen d'autres variétés; ainsi donc, si les fruits apparaissent, c'est grâce à la fécondation par le pollen du putier.

Dans les *pruniers* ce qui joue un rôle éminent, un rôle de premier ordre, c'est la *grosseur* des fruits, leur *goût*, leur belle *coloration* et, surtout, la *plus grande fréquence des années* de fructification; ensuite, la petitesse du noyau, sa facilité plus grande de se détacher de la pulpe, la maturité très précoce ou très tardive, et la résistance. On obtient facilement les meilleurs hybrides en croisant la Reine-Claude verte avec le prunier sauvage et le prunier *Vetloujan-ka* qui est d'une résistance remarquable. Ensuite il faut donner la préférence aux variétés non prédisposées à la *gommose*, dont les fleurs résistent le mieux aux gelées matinales de printemps, et qui fructifient plus souvent.

Abricotiers: A l'heure actuelle j'ai mis en culture dans les régions de la Russie centrale une variété d'abricotier de Mongolie à fruits comestibles, supportant bien les gelées d'hiver, parfaitement constante, donnant les mêmes variétés par semis, mais dont les fruits ne sont pas très gros; pour améliorer cette variété il est nécessaire de sélectionner plusieurs générations consécutives d'abricotiers de noyau et de les croiser avec la variété française d'abricotier cultivé bien connue Pêche, variété relativement plus résistante parmi les variétés délicates, et donnant de gros fruits d'un goût exquis; en outre le semis de cette variété fournit de bonnes variétés cultivées.

Les croisements sont accessibles à tous ceux qui désirent s'en occuper, mais pour choisir avec discernement les plantes productrices, il faut tout d'abord savoir quelles qualités on désire obtenir dans la nouvelle variété. Ensuite, pour choisir celles qui conviennent le mieux, il est nécessaire de connaître les qualités des variétés anciennes.

Ainsi, par exemple, nous désirons obtenir une variété de cerisier douée des qualités suivantes: 1) la taille la plus petite possible; 2) de gros fruits; 3) une chair sucrée; 4) une grande productivité; 5) la résistance, etc. Pour

obtenir cette variété, il faut choisir comme géniteur, parmi les anciennes variétés existantes: 1) la plus petite; 2) donnant les plus gros fruits; 3) les plus sucrés; 4) très productive et 5) résistante. A ces exigences peuvent répondre les variétés suivantes: la variété la plus petite et donnant les plus gros fruits, c'est la Griotte piriforme de l'Oural; on trouvera les variétés les plus sucrées parmi les **bigarreautiers**; mais, la plupart de ces derniers n'étant pas résistants chez nous, on arrêtera son choix sur le **Pervénetz**, variété résistante obtenue par moi, ou, encore mieux, le **bigarreautier** Mitchourine, nouvelle variété très résistante que j'ai obtenue récemment, qui ne souffre pas des *gelées* ni de la **gommose** sur les terrains sablonneux, légers, moyennement humides. Le cerisier nain de l'Oural mis à part, on peut avantageusement le remplacer par le cerisier **Vladimírskaja Roditéléva**, variété de taille moyenne, résistante et donnant des fruits non acides.

Ensuite, en qualité de géniteur mâle, il vaut mieux prendre un **bigarreautier** et ses variétés à l'âge jeune, et en qualité de plante-mère le cerisier de l'Oural ou le cerisier **Roditéléva**, mais dans un âge plus avancé.

Depuis quelque temps (depuis 1919) il s'est avéré possible de croiser le putier avec le cerisier; on peut donc obtenir des hybrides du putier rose de Virginie et d'un cerisier donnant des fruits sucrés; ce croisement peut fournir des variétés très productives de cerisiers, portant des fruits avec un parfum de putier. A cet effet, en automne 1922, j'ai planté près d'une grille exposée à l'occident, dans un seul et même fossé, un spécimen de 4 ans du cerisier **Zakharovskaja** (qui ne se féconde pas par son pollen) et du putier de Virginie à gros fruits roses et à longues grappes obtenu par marcottage; de plus, dans l'automne de 1923, j'ai encore ajouté un plant de deux ans du putier de Virginie en vue d'un futur croisement naturel. Pour obtenir des variétés de cerisiers précoces, il faut prendre en qualité de plante-mère le **bigarreautier** de Mitchourine; en qualité de géniteur mâle le **bigarreautier** Early Kent et le May Duke.

1924.

AUX HABITANTS DE LA RUDE TAÏGA SIBÉRIENNE

11 existe sur le vaste territoire de l'U.R.S.S. et surtout dans ses régions septentrionales, beaucoup d'endroits où les habitants, vu le climat rigoureux, sont presque entièrement privés de la possibilité de cultiver des arbres fruitiers dont les fruits pourraient varier leur nourriture. Ils doivent se contenter des fruits et des baies d'espèces sauvages, telles que certains groseilliers, framboisiers et noisetiers des bois, et le *Malus baccata*, dont les pommes, à peine plus grosses qu'un pois, ont un goût qui les fait paraître **immangea-**

bles à un habitant de la Russie centrale. Voilà tout ce que peut offrir la nature austère de ces contrées; si l'homme n'intervient pas pour modifier et améliorer à son profit ces maigres dons de la nature, il va sans dire que cet état de choses durera indéfiniment. Pourtant, les conditions climatiques de ces régions ne sont point si rudes qu'on ne puisse aucunement améliorer les variétés indigènes des plantes fruitières sauvages. Examinons en détail la possibilité d'accomplir cette tâche.

Pour commencer, il faut noter que dans beaucoup de ces endroits, malgré les hivers relativement plus longs et les froids plus intenses, atteignant —40° R, les étés quoique courts sont d'habitude suffisamment chauds pour permettre la maturation complète de nombreuses variétés de pommiers de la Russie centrale. Durant l'hiver, les parties de l'arbrisseau qui dépassent le niveau de la neige, périssent sous l'effet du froid, alors que celles qui sont recouvertes par la neige demeurent intactes. C'est ce phénomène qui nous permettra de résoudre le problème et de surmonter tous les obstacles. Dans ces régions, où les précipitations atmosphériques sont abondantes en hiver, la couche de neige, généralement haute d'un mètre et plus, constitue une protection efficace, grâce à laquelle nombre de nos variétés de pommiers peuvent parfaitement supporter les froids les plus intenses. Si l'on ne peut cultiver ces variétés en ces endroits, c'est uniquement parce que la fructification des arbrisseaux ne commence qu'à l'âge adulte; à cette époque les branches dépassent le niveau de la neige et, n'étant plus protégées, périssent chaque année sous l'effet du froid sans avoir porté de fruits. Pour éviter cet inconvénient, on pourrait avoir recours à la taille, en donnant aux arbrisseaux la forme de cordons horizontaux et bas; on choisirait à cet effet nos variétés d'été, qui se distinguent surtout par leur grande résistance au gel, telles que le Biély naliv, l'Anis, la Grouchovka, etc. Mais pour le moment tout cela est impossible, car, premièrement, les fleurs de ces variétés sont assez sensibles aux gelées matinales du printemps qui, même chez nous, dans la partie européenne de la Russie, les font souvent périr, et, deuxièmement, il est peu probable qu'on trouve dans les profondeurs de la taiga sibérienne des hommes assez avertis pour pratiquer la culture en forme.

Il en sera tout autrement si on introduit dans ces régions la culture d'une nouvelle variété améliorée du *Malus baccata*, que j'ai créée en fécondant, avec le pollen dû *Malus baccata* sauvage, les fleurs de l'hybride du Kandil Sinap de Crimée et du *Malus prunifolia*; la plante ainsi obtenue se distingue par une parfaite résistance au gel, héritée du producteur mâle, c'est-à-dire du *Malus baccata*, et surtout, par une fructification extrêmement précoce, qui commence sur des individus greffés âgés d'un an. Cette variété, que j'ai appelée Taie jnoïé zimnéié, porte des fruits de volume assez réduit (à peine plus gros que ceux du *Malus prunifolia* ordinaire) mais d'un bon

goût; dès la seconde année de croissance, tous les rameaux du jeune greffon se couvrent de fruits qui se conservent fort bien pendant deux ou trois mois¹.

Ainsi mes amis, agronomes de la Sibérie et des régions européennes de la Russie proches de la chaîne centrale de l'Oural, vous avez l'occasion d'appliquer mon procédé extrêmement utile, dont le principal mérite est de déplacer vers le Nord (d'une centaine de verstes) la limite de la culture du pommier. J'expose les détails de cette réalisation: si, au cours de l'été, un habitant de la Sibérie ou des régions centrales de l'Oural greffe des écussons provenant de ma nouvelle variété **Taïejnoïé zinnéïé** sur une ou deux centaines de plants de semis du *Malus baccata* âgés de deux ans qu'il aura produits lui-même, les arbres ainsi obtenus lui donneront, au bout d'un an déjà, une abondante récolte de fruits. L'année suivante le rendement sera aussi élevé; à la troisième année, même si les branches de l'arbre dépassent, dans leur croissance, le niveau de la couche de neige protectrice et subissant des dégâts occasionnés par les rigoureux hivers sibériens, les fruits seront toujours abondants **sur** les parties inférieures de ce pommier buissonnant; leur nombre ne diminuera pas non plus au cours des années suivantes. En outre, le propriétaire peut de temps en temps créer de nouvelles parcelles ou carrés plantées de ces arbrisseaux obtenus par écussonnage, et tirer un important revenu de la vente des fruits aux consommateurs de la région. Il y a encore d'autres avantages. Ce qui importe surtout, en l'occurrence, c'est que les plants de semis issus de pépins obtenus sur place du pommier **Taïejnoïé zinnéïé**, et sélectionnés d'après leur plus grande résistance, leur fertilité et la saveur de leurs fruits, permettent d'obtenir diverses nouvelles variétés locales d'arbres fruitiers, et de fonder ainsi sur des bases solides la culture du pommier dans ces régions. A défaut de variétés locales, l'arboriculture ne peut être développée non seulement dans les régions de Sibérie au climat rude, mais même dans les contrées à climat doux.

¹ Malheureusement, cette nouvelle variété n'ayant pas encore été multipliée en grand, nous ne disposons que de quatre arbres; l'un d'eux, à racines propres, est le pied-mère, et les trois autres sont des individus greffés de dix ans, dont la hauteur atteint deux mètres; des rameaux prélevés sur ces arbres peuvent être expédiés en deux exemplaires à tout arboriculteur de l'Oural ou de la Sibérie qui en fera la commande; l'expédition s'effectuera en automne, contre remboursement de deux roubles de frais d'emballage et de port.

Il existe deux autres variétés de pommiers qui se prêtent assez bien aux conditions climatiques de la Sibérie: 1) **Kitaïka zolotaïa ranniaïa** — hybride du Biely **naliv** et du *Malus prunifolia*; 2) **Anissovaïa Kitaïka** — hybride de l'Anis et du *Malus prunifolia*. Les fruits de ces deux variétés se distinguent par une maturation particulièrement précoce et un goût excellent. Quoique leur endurance et leur productivité soient inférieures à celles du **Taïejnoïé**, elles résisteront toutefois mieux au climat de la Sibérie que nos autres variétés cultivées. Les rameaux peuvent être expédiés en échange d'*Amygdalus* locaux, dont nous avons un pressant besoin.

Citons, à titre d'exemple, l'arrondissement de Sotchi, sur la côte occidentale du Caucase (le climat y est si chaud que les froids de l'hiver en cours — celui de 1925 — y sont considérés comme exceptionnels). Bien que dans de nombreux vergers de cet arrondissement on cultive en plein air des pêchers, des mandariniers, des lauriers, des amandiers, des vignes, les meilleures variétés de pommiers et de poiriers, l'arboriculture y est fort défectueuse. Il suffit de signaler que souvent toute une **déciatine** de verger ne rapporte guère plus de 10 roubles.

Tout cela est dû au fait qu'on n'y cultive pas les variétés **indigènes**, mais différentes variétés d'origine étrangère, dont la structure ne convient nullement aux conditions climatiques et au terrain de la région. Cependant, il y a 60 ou 70 ans, sous la domination des Tcherkesses, cette contrée était réputée pour l'abondance de ses fruits; après la conquête du Caucase par les Russes, les Tcherkesses anéantirent dans leur retraite presque tous les arbres fruitiers; quant aux nouveaux habitants, dont la plupart sont de riches capitalistes, ils ont planté pour leur bon plaisir des variétés étrangères qui ne répondent pas du tout aux conditions de la contrée ¹.

Publié pour la première fois en 1925
dans la revue *Sad i ogorod*, n° 2.

*Ville de Kozlov, province de Tambou,
Pépinière pomologique nationale
«lu itchourine».*

AUX HORTICULTEURS DE SIBÉRIE

Les habitants de la Sibérie et des régions de l'Oural se plaignent fréquemment, dans des lettres et dans des articles de presse, que toutes leurs tentatives en vue d'obtenir de meilleures variétés de plantes fruitières à partir de semences de variétés européennes cultivées, échouent constamment. Presque tous les plants issus d'un tel semis sont tués par le gel, et les quelques pieds hybrides obtenus par certains amateurs en croisant des variétés européennes avec les variétés résistantes indigènes subissent le même sort. Nous ne parlerons même pas des plantes fruitières cultivées dans la partie européenne de la Russie qui, transplantées à l'âge adulte, ont toutes péri. On ne peut remédier à cet état de choses, et toutes les tentatives réalisées dans ce sens ne conduiront qu'à une perte inutile de temps et d'énergie. Même si on arrive par hasard à maintenir en vie telle ou telle plante durant quelques années, elle finira tout de même par périr. Mais je crois que l'on a tout de même quelques chances de réussir dans ce domaine en produisant en Sibérie de nouvelles variétés de plantes fruitières à partir des semences

¹ Ce sujet a été traité en détail dans le livre de l'agronome **Kouprianov**, intitulé : *L'arboriculture dans les propriétés privées de l'arrondissement de Sotchi*.

de variétés européennes ou de leurs hybrides. L'échec est dû au fait qu'en Sibérie le sol des carrés où l'on sème les variétés européennes est fertile, bien travaillé, ou même, ce qui est encore pire, soigneusement amendé et profondément ameubli; parfois, comme en témoignent certaines lettres, les arboriculteurs arrosent encore le sol avec des engrais liquides, après la germination des plants. Il en résulte que les plants engraisent excessivement, accusent une croissance très vigoureuse; ils atteignent parfois, à l'âge d'un an, la hauteur fabuleuse de 2 mètres. **Evidemment**, tout cela commence par réjouir les arboriculteurs, dont beaucoup se figurent que c'est à cela que se réduit toute la tâche. Mais en fait — comme l'ont prouvé mes propres expériences, c'est là précisément l'erreur qui cause la perte de tous les plants hybrides ainsi obtenus. Ces gens ont le tort de croire que tout l'art de l'arboriculteur consiste à obtenir, par tous les moyens, un développement très intense aussi bien des plants de sauvageons qui serviront de porte-greffes, que des arbrisseaux greffés; ils appliquent cette règle partout, y compris à la culture de nouvelles variétés de plantes fruitières, alois qu'en réalité ils occasionnent ainsi de grands dégâts. Cela concerne surtout la Sibérie, avec ses terres grasses, presque vierges.

Moi-même, au début de mes travaux, j'ai perdu plusieurs années en vains efforts. Les plants hybrides, obtenus par croisement des meilleures variétés étrangères avec des variétés locales résistantes au froid, et cultivés sur des carrés au sol fertile, amendé et profondément labouré, périssaient sous l'action du gel au cours des deux ou trois premiers hivers; ce n'est que vers la fin des années 80 qu'une dizaine de plants hybrides croissant sur l'extrémité d'un carré à sol très pauvre et sablonneux, se révélèrent pleinement résistants au froid. J'ai relevé ce phénomène qui m'a paru alors paradoxal. Comment se pouvait-il que des plants à structure plus faible fussent résistants, alors que les autres, mieux développés, périssaient?

Ce phénomène, pourtant tout à fait normal, me semblait incompréhensible; néanmoins j'ai commencé à effectuer intentionnellement les semis sur des carrés au sol pauvre; par la suite, fermement convaincu de l'utilité de ce procédé, j'ai vendu le terrain au sol noir et fertile où je cultivais ma pépinière depuis 10 ans, et j'ai acheté à sa place un lopin de terre au sol très pauvre, lavé.

Les travaux ultérieurs ont permis de préciser les détails de l'acclimatation des plants hybrides; ceux-ci périssent sous l'effet du gel parce que les gènes (c'est-à-dire les caractères) transmis héréditairement par les variétés étrangères délicates aux organismes des plants hybrides qui poussent sur un sol fertile, sont trop dominants; et, aussi, par suite de l'engraissement excessif, de la croissance trop exubérante des hybrides dont la circulation de la sève ne s'arrête pas à temps, à l'automne. Tandis qu'en les éduquant sur un sol pauvre, on obtient par la sélection moins d'hybrides

possédant de bonnes qualités de culture, mais ces individus seront doués d'une résistance suffisante aux conditions climatiques locales; et, fait particulièrement important, cette résistance augmentera avec l'âge et deviendra parfaite lorsqu'on transplantera dans un sol fertile tant les arbrisseaux issus de ces plants **que** leurs rameaux *greffés* sur des sujets. En un mot, ces plants qui ont acquis, dès leur jeune âge, la faculté de résister au gel constituent une base solide pour la création de nouvelles variétés locales.

Ainsi donc, les arboriculteurs des régions à climat rude, qui cherchent à obtenir des formes résistantes locales de plantes fruitières à partir de semences de variétés originaires des contrées plus chaudes, ne doivent jamais provoquer une croissance excessive des plants avant que ces derniers ne soient devenus adultes; au contraire, il faut les cultiver dans un sol pauvre et pincer vers la fin de l'été les extrémités des jeunes rameaux de l'année pour aider les plantes à élaborer chez elles la capacité d'achever leur croissance et la maturation du bois en une plus brève période de végétation.

Quant à l'application d'autres procédés utiles, de nombreuses expériences m'ont montré que ce qui importe avant tout, c'est que les carrés où les plants seront cultivés durant les 3 ou 5 premières années de leur croissance, après leur sortie de la graine, se trouvent placés sur des points abrités des vents et, en général, des forts courants d'air, c'est-à-dire dans un endroit calme. C'est là une condition extrêmement importante, car pour leur croissance les jeunes plants ont besoin d'acide carbonique, qu'ils absorbent par leurs feuilles pendant la journée. Or le gaz carbonique (CO_2), relativement lourd, se condense dans les couches inférieures de l'atmosphère, à ras du sol; s'il est balayé par les vents, les plantes seront privées des substances nécessaires à leur croissance; c'est pourquoi, aussi étrange que cela puisse paraître, sur un terrain exposé aux courants d'air les plants hybrides, même cultivés sur un sol relativement fertile, dévient nettement vers les espèces sauvages. Les individus sélectionnés de trois ans, transplantés dans de tels endroits, redeviennent également sauvages, tandis que dans les lieux protégés, même si la composition du sol y est moins bonne, la sélection des plantes donne un pourcentage infiniment plus élevé d'individus doués de qualités de culture.

Publié pour la première fois en 1927 dans la revue *Oussouriïskoté sadovodstvo i ogorodničestvo*, nos 2-3.

AUX ARBORICULTEURS DE L'OURAL ET DE LA SIBÉRIE

Les faits cités par le cit. **Kazantsev** (voir le n° 3 de la revue *Sibirskoté plodovodstvo i ogorodničestvo* [Arboriculture et cultures potagères de la Sibérie]) et par d'autres sur les cas assez rares où des variétés d'arbres fruitiers provenant de régions situées à l'ouest de l'Oural ont résisté au froid

dans cette contrée, font douter les arboriculteurs ouraliens de l'exactitude de mes vues, lorsque j'affirme que l'arboriculture de l'Oural ne doit pas se baser sur la culture des variétés originaires des régions situées à l'Ouest et qu'il est erroné d'espérer la fameuse acclimatation de ces variétés pour leur culture en grand.

Les faits précités montrent seulement, je le répète, que ces quelques variétés ont acquis par hasard, dans leur pays d'origine, la propriété de supporter des températures plus basses et des conditions climatiques plus rudes que celles qui y existent ordinairement. Le transfert de ces variétés qui ne subissent pas de modifications de structure porte non pas le nom d'acclimatation, mais celui de naturalisation. Ce transfert donne parfois des résultats satisfaisants dans les petits vergers d'amateurs, mais il est très risqué dans les plantations en grand, car, souvent, ces arbres périssent tous sans exception au cours des années particulièrement défavorables. Par contre les variétés de semis obtenues sur place par le croisement de variétés spontanées locales avec des variétés de l'Occident **constituent** toujours un bon matériel, vu la constante **influence** que les conditions climatiques locales exercent sur la structure de ces plants dès leur naissance. Aussi, ces derniers ne craindront-ils ni les rigueurs de l'Oural ni celles de la Sibérie lointaine.

Les meilleures des variétés hybrides ainsi obtenues doivent être soumises dès leur première fructification à un nouveau croisement, cette fois avec les meilleures des variétés occidentales étrangères dont le pollen doit servir à féconder les fleurs des plantes-mères locales. Cette deuxième série de plants hybrides donne naissance à des variétés pouvant concurrencer avec les meilleures variétés étrangères, malgré la grande différence de climat entre l'Oural et la Sibérie d'une part, et l'Europe occidentale de l'autre.

«Une hirondelle ne fait pas le printemps », et j'affirme que ce qui a réussi dans un cas peut échouer dans dix autres. Je vous mets en garde contre les erreurs possibles, car à moi-même, vers la fin des années 80, ces prétendues acclimations ont causé de profondes déceptions.

Vous me demandez: la variété résistante doit-elle être fécondée par la variété délicate ou est-ce l'inverse? Je dois dire que dans les plants hybrides domineront ceux des caractères et propriétés des deux plantes productrices dont le développement est favorisé par les conditions extérieures locales, et que, d'une manière générale, c'est la plante-mère qui transmet plus complètement ses propriétés à la descendance. Il vaut donc mieux choisir comme plante-mère une espèce locale plus résistante; une telle combinaison donne, il est vrai, des variétés aux fruits plus petits et moins bons, mais plus résistantes aux rigueurs du climat.

Voici ce que j'ai écrit à propos de la vigne au professeur **Taïrov** de la Station viticole d'Odessa pour qu'il le publie dans le recueil de viticulture dont il est le rédacteur en chef.

Toutes les cultures occasionnelles de la vigne dans les régions de la Russie centrale (aussi bien les vieilles variétés que la vingtaine de nouvelles variétés résistantes) ne sont que des variétés d'amateur qui ne conviennent nullement aux plantations de rapport dans la zone centrale de l'U.R.S.S. On n'a pu obtenir jusqu'ici des variétés de vigne pleinement résistantes du fait que les jeunes sarments et leurs fleurs périssent souvent par suite des conditions climatiques continentales par excellence, et des gelées matinales tardives de la fin avril et de la première quinzaine de mai. Il nous faut donc des variétés de vigne non seulement résistantes aux froids de l'hiver, fertiles, d'un bon goût et d'une maturité précoce, mais encore susceptibles de retarder de plus d'un mois leur accroissement printanier ou de suppléer par un nouvel accroissement rapide à la perte des éléments, causée par les gelées du printemps. La première de ces conditions est presque irréalisable, car on ne saurait arrêter pour un temps assez long l'accroissement printanier des ceps. On ne peut donc escompter une bonne culture que des variétés susceptibles de remplacer rapidement les parties tuées par le gel et de mûrir avant les premières gelées de l'automne. En un mot, il nous faut des variétés où le tissu cellulaire des ceps se forme aussi rapidement que possible.

J'ai constaté ces dix dernières années un phénomène quasi paradoxal dans la vie du cep: la majorité des plants hybrides germés dès le début du printemps ont donné des variétés dont la formation du tissu cellulaire était lente et la maturité du fruit tardive, et, inversement, les plants germés tardivement (dans la deuxième moitié de juin) ont donné des variétés où la formation du tissu cellulaire était rapide et la maturité du fruit précoce. Au cours de son développement ultérieur, le **cep** hybride (surtout si le couple des plantes génitrices était du même genre, mais de régions éloignées l'une de l'autre) acquérait pour toujours cette rapide croissance du tissu cellulaire. J'ai remarqué un phénomène analogue chez de nombreuses autres espèces de plantes.

L'été dernier, un de ces plants, âgé de cinq ans et appelé par moi Phénix, n'avait fleuri qu'au début de juillet. Il a cependant rattrapé les variétés qui avaient fleuri à la fin mai, et est arrivé à maturité en même temps qu'elles. Il a donné un gros raisin sucré, de coloration foncée, avec un léger arrière-goût de punaises qui lui venait du *La-brusca*.

Cette note vous permet de conclure qu'à l'heure actuelle la viticulture peut être introduite non seulement dans la province de Tambov, mais aussi dans l'Oural et en Sibérie.

Ces constatations sont d'une importance primordiale pour l'obtention de nouvelles variétés de plantes fruitières issues de semis, car, selon toute vraisemblance, elles concernent non seulement la vigne, mais aussi toutes les autres espèces de plantes fruitières. Donc, si l'homme n'est pas encore arrivé

à vaincre la nature, bien qu'aujourd'hui certains prétendent le contraire avec vantardise, il trouve presque toujours une issue à chaque situation difficile.

Je signalerai pour terminer deux de mes variétés de cerisiers résistantes dans l'Oural: **Plodorodnaïa** de Mitchourine et **Ioubiléïnaïa**. Elles sont excellentes, surtout la première. Leur haute résistance et leur abondante fertilité en font des plantes de choix pour la culture en grand. Même les plants de ces variétés donnent, pour la plupart, des variétés fertiles. A ceux qui veulent obtenir des variétés encore plus résistantes, je conseille d'en semer les noyaux et d'élever les plants dans l'Oural et en Sibérie.

Publié pour la première fois en 1928 dans
la revue *Sibirskoié plodovodstvo*
i ogorodnitchestvo, n°4.

Kozlov, province de Tambov.

COMMENT CULTIVER LES ARBRES FRUITIERS DANS L'OURAL

(RÉPONSE A LA LETTRE D'UN ARBORICULTEUR
DE TCHÉLIABINSK)

En réponse aux lettres des arboriculteurs-amateurs de l'Oural je dois dire tout d'abord que, pour ma part, j'affirme qu'il est parfaitement possible de fonder et de pratiquer l'arboriculture extensive dans l'Oural, mais seulement à la condition d'obtenir sur place — à partir de semences — des variétés locales de plantes fruitières. Car toutes les tentatives faites pour transplanter sous forme de plantes entières les variétés cultivées dans les régions dont les conditions climatiques ressemblent même à celles de l'Oural, ne fourniront jamais une base solide à l'arboriculture de cette région. C'est là une vérité absolue.

L'acclimatation (l'adaptation de la plante au climat) n'est possible que par le transport des plantes sous forme de semences. Quant à l'acclimatation des différentes variétés originaires d'autres pays et d'autres régions par transport de plante entière, — fort d'une expérience de cinquante années de travail et d'une étude approfondie de la vie des plantes, — je la considère comme un passe-temps vain, tout juste bon pour les amateurs désireux de jouer aux arboriculteurs.

Cela est d'autant plus vrai que les conditions du climat et du terrain, propres à l'Oural, diffèrent trop de celles des régions même assez proches où les variétés cultivées d'arbres fruitiers ont été créées, et où s'est formé leur organisme.

Aucune de ces variétés ne saurait être résistante dans la région de l'Oural, et toutes les tentatives pour les cultiver ne donneront jamais de bons résultats. En mettant les choses au mieux, on obtiendra des plantes chétives,

dont les fruits — quant à leur qualité — seront nettement inférieurs à ceux portés par ces mêmes arbres dans leur pays d'origine. Et quand même ces arbres finiront par périr au cours d'un hiver plus rigoureux. Tel est le sort qui attend ce genre d'acclimatation.

Le résultat sera diamétralement opposé s'il s'agit de variétés se développant par semis pratiqués dans la région même, lorsque la structure de l'organisme de l'arbre — issu de semence — se forme dès le stade initial de son développement, sous l'influence constante des conditions locales du climat et du sol.

Chacun de ces plants, sélectionné d'après sa résistance, la bonne qualité de ses fruits et sa productivité, ne craindra plus désormais les intempéries de la région de l'Oural — elles lui seront familières.

C'est donc sur ces seules variétés que les amateurs-arboriculteurs pourront fonder une arboriculture rémunératrice dans l'Oural.

Voyons maintenant quels sont les meilleurs procédés pour cultiver les plants de semis d'arbres fruitiers.

Tout d'abord je dois éclairer les arboriculteurs et **acclimateurs** débutants sur l'opinion ancrée partout, et selon laquelle une semence d'une variété cultivée donne nécessairement un sauvageon. Cela est faux; tous ces plants ne donneront pas des fruits menus, impropres à la consommation; un grand nombre d'entre eux porteront des fruits de bonne qualité. La qualité des fruits dépend, premièrement, de la variété choisie pour le semis, et, deuxièmement, des soins dont on entoure les plants jusqu'au moment où ils deviennent des arbres et fructifient pour la première fois.,

Ainsi, la variété **Antonovka**, dérivée d'une espèce forestière sauvage, donne des plants d'espèce sauvage pour la plupart, alors que **Bellefleur-Kitaïka** ou **Tchélébi-Alma** et ses hybrides (variétés résultant de son croisement avec d'autres variétés), de même que tous les Anis, **Skrijapel** et les **Sinaps** de Crimée, à condition d'être bien soignés, donnent des plants qui, presque tous, sont de bonnes variétés cultivées à gros fruits, mais de qualité gustative variable, selon l'influence des conditions locales du climat ou du terrain, qu'ils subissent dans les premières années de leur développement.

Par exemple, si dans la première année des plants issus de semis la période végétative (période où la plante croît, développe ses forces vitales) est marquée au printemps et en été de journées chaudes suffisamment humides et surtout calmes, la structure des plants accusera une tendance très nette vers les meilleures qualités de la variété cultivée. Et, inversement, un printemps et un été froids, secs, et surtout venteux, ne manqueront pas d'exercer une influence défavorable sur la formation des plants, en les faisant fortement dévier vers l'aspect sauvage.

En ce qui concerne le terrain convenant le mieux à l'éducation des plants issus de semences de variétés cultivées,— dans le cas présent, et contraire-

ment à la règle admise dans l'arboriculture ordinaire, — la pépinière ne doit pas être fondée sur une terre grasse et profondément travaillée, mais sur un sol plutôt maigre et moyennement humide; *en revanche elle doit être obligatoirement aménagée dans un endroit protégé du vent et du soleil matinal*. Par conséquent il vaut mieux planter sur des pentes exposées à l'ouest et non à l'est ou au midi.

Certes, la culture sur une terre grasse et bien travaillée donnerait un nombre beaucoup plus grand de plants aux caractères de variété cultivée, mais, par contre, ils accuseraient une prédominance des propriétés des géniteurs cultivés (ascendants), ce qui entraînerait la diminution de leur résistance, de leur adaptation aux rudes conditions climatiques; le froid tuerait ces plants dès les premiers hivers. Au contraire, le dressage sur terrain local maigre donne à la sélection un plus grand nombre de plants résistants, et parmi eux beaucoup portent des fruits aux bonnes qualités gustatives. Mais, ce qui est essentiel, c'est que parmi les plants cultivés sur les pentes exposées à l'ouest, on obtient des variétés à floraison tardive, survenant vers la fin du printemps, ce qui est très important pour les régions où les gelées matinales tardives au printemps tuent les fleurs des arbres fruitiers.

Les graines des espèces cultivées, destinées à fournir de nouvelles variétés locales, sont semées dès l'automne en carrés, et tard en automne, ou bien en hiver, dans des caisses de 0m²,5 de surface et de 18 cm. de hauteur, remplies de terre sablonneuse.

Les variétés de semences sont séparées les unes des autres par d'étroites lamelles de verre, enfoncées dans la terre de la caisse et chaque compartiment est pourvu d'une fiche numérotée, avec le nom de la variété.

On couvre ensuite la caisse d'une couche de neige de 18 cm. d'épaisseur et on la garde pendant trois jours dans une chambre habitée, après quoi on la porte au verger, on la recouvre de neige encore une fois et elle reste là jusqu'au printemps.

Au printemps, après que les plants auront développé trois feuilles au-dessus des cotylédons (paire de feuilles premières-nées), on procède à leur repiquage, c'est-à-dire qu'on les transplante en carré, à 36 cm. de distance les uns des autres, et en les couvrant de nattes pour leur donner de l'ombre pendant les trois ou quatre premiers jours ¹. Les jours suivants il

On retire le plant du carré de semis ou de la caisse à l'aide d'une petite pelle ou d'un large couteau, en le dégageant de la terre avec précaution; avec un couteau tranchant on réduit la longue radicule d'un tiers ou de moitié, après quoi on place le plant sur un carré de repiquage (c'est-à-dire un carré où l'on a creusé de petits trous à l'aide d'un piquet). L'opération est exécutée aussi rapidement que possible, pour que la racine de la plante ne subisse pas l'influence du soleil et du vent qui lui serait nuisible.

faut entretenir une suffisante humidité du carré; durant tout l'été on l'a-meublait et on le sarcle soigneusement.

Au troisième printemps on procède à la sélection des plants d'après leur aspect extérieur et leur résistance au froid. Les meilleurs d'entre eux sont plantés à 2 m. l'un de l'autre. Les plants restent là jusqu'à leur fructification; chaque printemps on coupe tous les rameaux collatéraux superflus et, au début de septembre, on réduit d'un tiers l'accroît des pousses. Lors de la fructification, on procède à une sélection définitive; on juge de la variété d'après la qualité de ses fruits; toutefois, on ne peut pas le faire rien que d'après la première fructification, car la qualité des fruits ne s'améliore que graduellement, au cours de plusieurs années.

Bien souvent les fruits de la première année de fructification diffèrent très peu de ceux des sauvageons acides, mais les années suivantes ils s'améliorent progressivement et acquièrent les formes et les qualités des meilleures variétés cultivées.

Les arbrisseaux sélectionnés de cette manière sont multipliés en greffant leurs rameaux sur de jeunes sujets (arbrisseaux sur lesquels on greffe) ayant deux ans au plus, issus d'espèces sauvages indigènes résistantes.

Ensuite, pour améliorer encore les qualités des variétés indigènes d'arbres fruitiers, on procède à l'hybridation, c'est-à-dire au croisement de ces variétés indigènes avec les meilleures variétés étrangères. Pour cela on cultive les bonnes variétés dans des abris en pleine terre spécialement construits à cet effet ou bien dans des baquets et des paniers, qu'on rentre pour l'hiver dans les caves ou qu'on protège efficacement d'une autre façon contre les rigueurs de l'hiver.

Le croisement consiste à apporter le pollen, provenant de fleurs de bonnes variétés, sur les fleurs des arbrisseaux de variétés indigènes, qu'on a soigneusement castrées au préalable (en opérant l'ablation des organes reproducteurs mâles, c'est-à-dire des étamines, et ne laissant que les organes femelles — les pistils).

On traite les semences, résultant d'un tel croisement, de la manière décrite ci-dessus. L'éducation et la sélection s'effectuent pareillement.

Et soyez sûrs que malgré les conditions climatiques relativement rigoureuses de l'Oural, après la deuxième période de culture de vos variétés, vous obtiendrez d'excellentes variétés d'arbres fruitiers, parfaitement résistantes, pouvant très bien servir à l'arboriculture massive dans l'Oural.

Pour le premier semis, les amateurs d'arboriculture doivent commander dans les régions du centre et du nord de la Russie une collection de semences de plantes fruitières appartenant à des variétés plus résistantes; ou bien, ce qui est encore mieux, ils iront eux-mêmes acheter les fruits dont ils trieront les semences, à leur retour chez eux.

A PROPOS DE L'AMÉNAGEMENT D'ÉCRANS DE PLANTES FRUITIÈRES POUR LA PROTECTION DES CHAMPS

Au printemps de cette année j'ai eu pour la première fois l'occasion d'entendre parler de l'intention qu'ont certains responsables de régions de procéder à la plantation d'essences forestières et fruitières, sous forme d'écrans de protection disposés autour d'importantes superficies emblavées.

Le but de ces plantations est de retenir et d'amasser la neige en hiver sur nos champs, ce qui, évidemment, doit donner au printemps une grande réserve d'humidité dans le sol. Ainsi, la sécheresse de notre région centrale des Terres noires, profondément **continentale**, sera supprimée dans une mesure assez considérable, et le rendement des emblavures augmentera sensiblement.

Evidemment on n'a aucune raison de douter de l'utilité énorme d'un pareil plan: elle est incontestable. Mais, c'est en exécutant cette tâche que nous nous heurterons à des difficultés assez grandes; il nous faut donc penser avant tout à les surmonter.

Examinons chaque détail à part.

Premièrement, quelles espèces de plantes est-il plus avantageux de planter? **Evidemment**, celles qui, en plus de leur fonction principale—protéger le sol contre l'action des vents secs au printemps et en été, et amasser la neige en hiver — pourraient encore être une source de revenu, grâce à leurs autres qualités.

1. Par exemple, les espèces forestières pourraient donner plus tard un revenu, comme matériel de construction.

2. En plantant des arbres fruitiers on peut escompter le revenu de la récolte des fruits.

3. En plantant des espèces **baccifères**, en rangs serrés entre les arbres de haute taille, on tirera un revenu important de la récolte des cerises, prunes, noix, etc.

Donc, si l'on veut planter des essences forestières on doit arrêter son

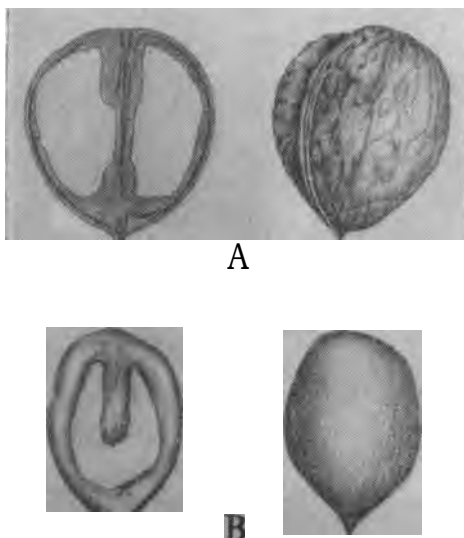


Fig. 192. Noix: A — ordinaire (*Juglans regia* L.); B — de Mandchourie (*Juglans mandshurica* M.).

choix sur les espèces qui poussent le plus rapidement: peupliers, érables américains, frênes, mêlées à des essences plus précieuses comme le chêne, etc. Ici, on n'aura pas grand mal à faire son choix, non plus qu'à trouver des réserves importantes de matériel à planter.

Mais, si l'on veut planter des écrans protecteurs composés d'arbres fruitiers, on se heurtera à une foule de difficultés dans le choix des espèces et



Fig. 193. Cerisier d'Orient (*Prunus tomentosa* Thbg.).

des variétés; en outre et surtout, on manquera des grandes réserves nécessaires de matériel à planter. Car on se propose de protéger non pas quelques dizaines d'hectares d'emblavure, mais des centaines de milliers d'hectares et, par conséquent, le matériel à planter nécessaire se chiffrera par dizaines et centaines de millions d'exemplaires. Où prendre cette quantité d'arbres? Au surplus, il sera extrêmement difficile de défendre ces espèces de plantes contre le bétail, les lièvres, les souris, les taupes et, bien souvent aussi, contre les bipèdes nuisibles.

Ici il ne faut pas se leurrer de l'espoir qu'on protégera les arbres — pom-
miers et poiriers — en automne en les enveloppant de roseaux ou de mau-

vaises herbes. Premièrement, cette mesure de précaution, pendant de longues années — cinq ou dix ans — coûterait excessivement cher; en second lieu, elle n'atteindrait tout de même pas **complètement** son but. Et il serait parfaitement ridicule de songer à défendre les plantations contre les lièvres à l'aide de chiens de chasse et de gardiens.

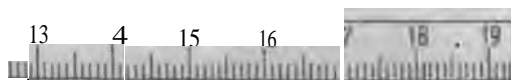


Fig. 194. Fruits du cerisier **Poliovka**.

En outre, planter en champs découverts, — les écrans de protection étant étroits, — nos vieilles variétés cultivées d'arbres fruitiers qui, habituées depuis des millénaires aux soins excessifs de l'homme, ont perdu l'activité spontanée de **leur** organisme et sont devenues incapables de résister aux intempéries, serait une entreprise absolument impropre.

Bref, je doute qu'il soit possible d'utiliser à cette fin des variétés cultivées de pommiers et de poiriers. Les espèces forestières sauvages pures peuvent encore très bien supporter ces conditions; mais quel revenu en tirera-t-on? Leurs fruits n'ont pas assez de valeur: le jeu ne vaut pas la chandelle.

Le tableau est tout différent si l'on examine le troisième procédé: planter des écrans de protection composés d'arbrisseaux **baccifères**, de grande ou de petite taille. Dans ce cas on atteint le but immédiat qui est de **protéger** le sol contre les vents secs; on accumule une réserve de neige pendant l'hiver grâce aux rangs serrés de plantes, et l'on peut tirer des revenus très importants de la vente des fruits et des baies.

Dans cette catégorie de plantes protectrices il faut ranger les noyers (*Corylus avellana* L.), connus depuis longtemps, d'un très bon rapport mais, je ne sais pourquoi, laissés dans l'abandon. Leurs fruits qui renferment une grande quantité d'huile et d'albumine, ont une importance particulière à l'heure actuelle où notre nourriture manque de ces éléments.

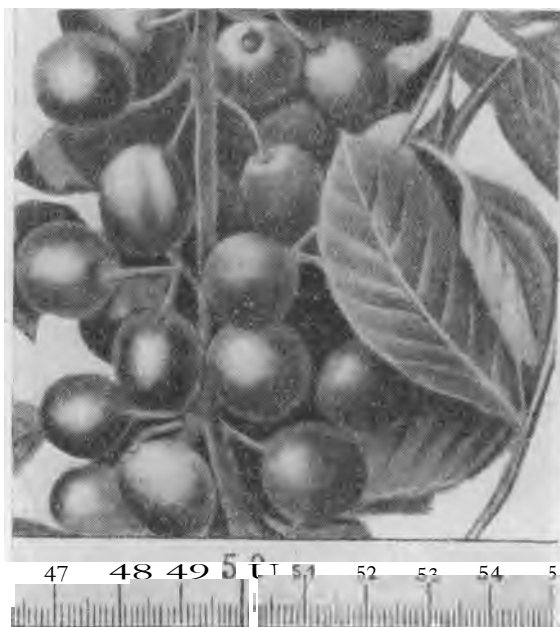


Fig. 195. *Prunus Besseyi* Waugh.

Etant donné qu'il est impossible de multiplier rapidement les variétés de noyers résistantes que je possède — noyer ordinaire donnant des noix à écales fines et noyer de Mandchourie aux noix à grosses écales (voir fig. 192 A — *Juglans regia* L. et, au-dessous, B — *Juglans mandshurica* M.), nous n'en parlerons pas et nous examinerons les nouvelles espèces et variétés d'abrisseaux baccifères que j'ai mises en culture.

1. Prenons ce qu'on appelle le cerisier d'Orient (*Prunus tomentosa* Thbg., voir fig. 193) de la Chine orientale, que j'ai sélectionné jusqu'à complète résistance aux gelées d'hiver et dont j'ai amélioré les fruits.

Ce buisson haut d'un mètre, donne en abondance, chaque année, des cerises de grosseur moyenne, juteuses et sucrées, à très petits noyaux, parfaitement indiquées pour la fabrication du kirsch et des articles de confiserie. Se reproduit de façon constante par semis de noyaux. Autant d'excellentes qualités. En outre, cette plante n'est pas du tout attaquée par les lièvres, les souris, et les divers parasites cryptogamiques. Ne



Fig. 196. Putier rose.

nécessite presque aucun soin et s'accommode à peu près de tous les terrains.

2. Cerisier **Poliiovka**. Variété nouvelle que j'ai obtenue par hybridation, très féconde, donne chaque année une récolte abondante de grosses cerises. Taille de l'arbrisseau: 2 m. Le bois lui-même, comme aussi les bourgeons à fruits, sont absolument résistants aux gelées. Ces deux hivers derniers où les gelées ont été très fortes, l'arbrisseau n'a pas du tout souffert.



Fig. 197. Hybride du sorbier.



Fig. 198. Vostotchny Kichmich.

Se reproduit rapidement par drageons et par greffage.

3. Le cerisier des sables de l'Amérique occidentale (*Prunus Besseyi* *Waug.*, voir fig. 195), mis en culture et sélectionné chez nous; il se reproduit aussi par semis de noyaux. Taille du buisson: 1 m.; productivité abondante. En outre cette plante joue un grand rôle dans l'hybridation avec toutes les variétés de cerisiers, de même qu'avec les variétés de pruniers et d'abricotiers.

4. J'estime utile de planter dans les écrans de protection l'espèce de prunier chinois (*Prunus triflora* *Roxbg.*) que j'ai mise en culture depuis quelque temps. Cette espèce se distingue par son peu d'exigence à l'égard de la composition du sol, par sa résistance absolue et sa productivité remarquable de fruits de grosseur variée, d'une belle coloration éclatante. Se multiplie facilement sans greffage, par semis de noyaux. Taille: de 2 à 4 m.

5. Enfin sont bonnes pour le but indiqué plus haut, les variétés hybrides que j'ai obtenues du putier rose sucré (*Pr. virginiana* *L.*, voir fig. 196). C'est une plante nullement capricieuse, résistante et de bon

rendement. Taille: de 2 à 6 m. Donne de très jolies grappes, d'une coloration rose transparente, de formes diverses portant des *baies sucrées, bonnes pour la confiture* et la confiserie.

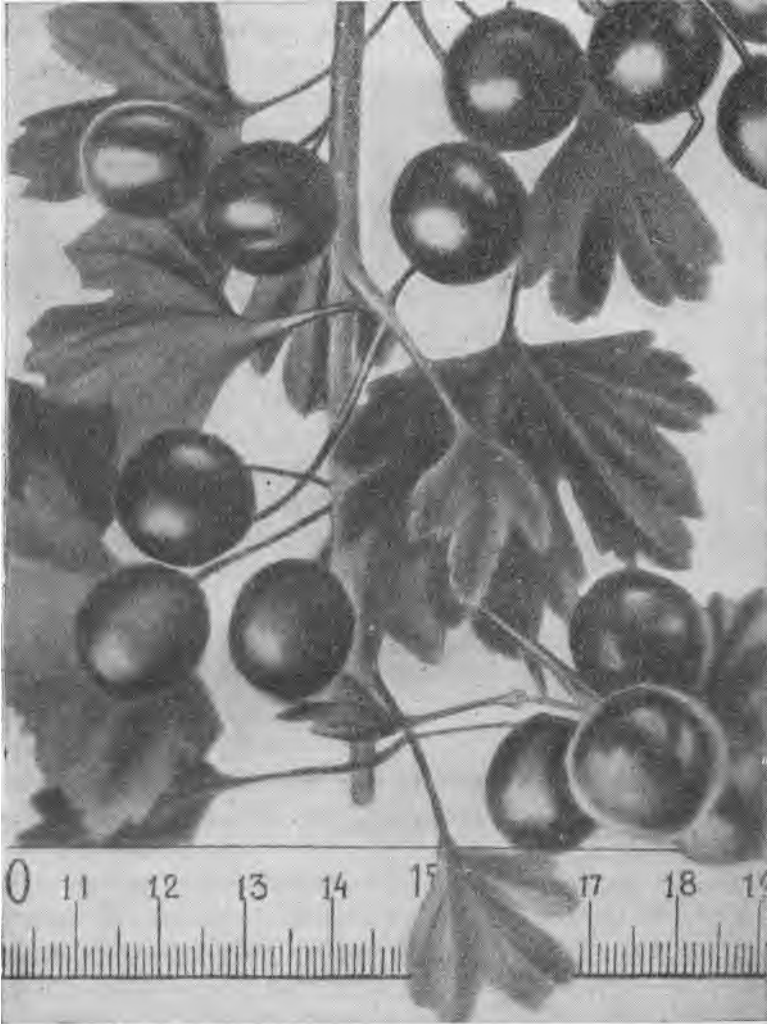


Fig. 199. *Zolotistaja smorodina*.

6. Et, enfin, notre sorbier traditionnel (*Sorbus aucuparia* L., voir fig. 197) sous l'influence de l'hybridation avec d'autres espèces, a donné chez moi plusieurs variétés précieuses au point de vue économique, fournissant de grosses baies non amères, diversement colorées, allant d'un beau noir au lilas-rouge et au vert. Ces baies sont très bonnes pour les confitures et les articles de confiserie.

7. Je passe à la description des variétés tout à fait nouvelles de plantes que j'ai mises en culture, comme, par exemple, le **Vostotchny kichmich** (*Actinidia kolomikta* Max., voir fig. 198). Cette plante baccifère grimpante a un très grand avenir; c'est un puissant concurrent du raisin dans les régions du nord. Ses baies, de la grosseur d'une groseille

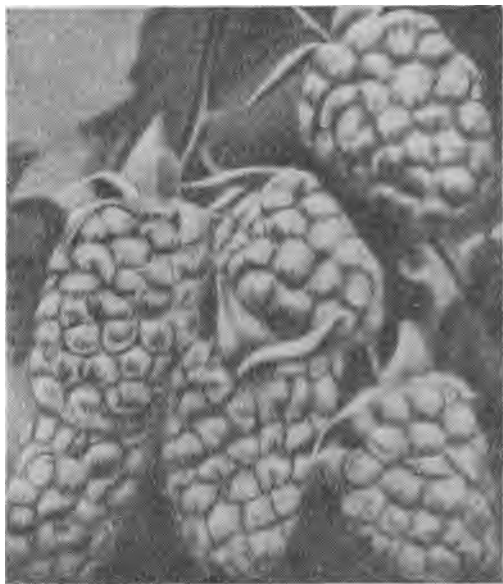


Fig. 200. Framboisier Texas.

à maquereau moyenne, sont de forme allongée, à la pulpe très sucrée, particulièrement tendre et parfumée. Les variétés sélectionnées sont d'une productivité abondante et d'une résistance absolue aux gelées d'hiver. Les baies, cueillies une semaine avant leur complète maturité, peuvent supporter de longs voyages. (Cette variété n'a pas encore été multipliée.)

8. Cerise **Kolioutchaïa** (*Pr. plagioperma* Oliv.). C'est ainsi que l'appellent les aborigènes du territoire d'Extrême-Orient, près de la rivière **Maskhé**, affluent de la rivière Oussouri. Plante très rare, encore inconnue dans la culture. Par son aspect extérieur elle ressemble beaucoup au pêcher dont elle est, probablement, le prototype. Les

fruits jaunes, d'un goût excellent, sont de la taille d'une grosse cerise. Les fleurs sont jaunes. Taille: jusqu'à 2 m. de haut. (N'a pas encore été multipliée.)

9. Parmi les nouvelles variétés de groseille, j'ai mis en culture des hybrides à gros fruits, sous le nom de **Zolotistaïa smorodina** (*Ribes aureum* Pursh., voir fig. 199). Taille: jusqu'à 3 m.; très résistant aux gelées ainsi qu'à la sécheresse. N'est pas sujet aux attaques des parasites. Se multiplie par boutures et par semis de graines avec sélection consécutive d'après la productivité et la grosseur des fruits.

10 et 11. Parmi les framboisiers, j'ai mis en culture des hybrides avec la ronce de la variété Texas et **Gorchkov** (voir fig. 200); toutes les deux sont d'une grande productivité et fournissent de très gros fruits mais, pour l'hiver, il faut recourber leurs branches vers le sol et les recouvrir d'une légère couche de mauvaises herbes ou de feuilles. On les reproduit par marcottage, c'est-à-dire en courbant vers le sol et en recouvrant de terre les pousses (dans la seconde quinzaine d'août).

Pour conclure j'estime plus rationnel de planter des écrans de protection composés d'essences forestières de haute taille mélangées aux espèces **bac-**
cifères qui peuvent être reproduites par semis de graines, par boutures et par marcottes.

Publié pour la première fois en 1930 dans la revue
Sad i ogorod Tsentralnoï Tchernozemnoï Oblasti, n° 1 et 2.

PLUS D'ATTENTION A LA CULTURE FRUITIÈRE

(DEMANDE ADRESSÉE AU XVI^e CONGRÈS DU PARTI)

Il faut oublier le passé et cesser de vivre chacun pour soi, habitude qui, malheureusement, s'est profondément enracinée en nous. Nous tous devons travailler pour tous, et quand la vie sera devenue meilleure pour tout le monde, de meilleures conditions seront à la portée de chacun de nous.

Durant toute ma vie je m'en suis fermement tenu à ce principe et, autant que possible, j'ai lutté contre les obstacles. J'ai toujours cherché à améliorer ce à quoi j'avais affaire: j'ai travaillé dans diverses branches de la mécanique, de l'électricité, j'ai perfectionné les outils; j'ai aussi étudié l'apiculture... Mais le travail que j'aimais par-dessus tout, c'était améliorer les variétés cultivées de plantes fruitières. Après avoir commis nombre d'erreurs et subi plusieurs échecs, pendant les 56 années de mon travail pratique, j'ai enfin réussi, au moyen de l'hybridation des meilleures variétés étrangères de plantes fruitières délicates avec nos vieilles variétés locales résistantes, à obtenir bon nombre de nouvelles variétés de plantes à fruits, plus productives.

Sur l'initiative de Lénine, le Gouvernement m'a fourni les moyens d'étendre considérablement mes travaux.

Mais l'établissement de **Kozlov**, non plus que la pépinière analogue de **Nikolsk-Oussouriisk**, ne peut absolument pas suffire à lui seul aux demandes qui lui parviennent de toutes les vastes républiques de l'Union.

En outre, étant donné la diversité des conditions climatiques dans les différentes régions de l'U.R.S.S., notre station ne peut naturellement pas produire toutes les variétés dont chacune de vos régions a besoin.

La culture des arbres fruitiers de variétés diverses a un grand avenir dans notre pays; premièrement, les fruits deviendront un des éléments nécessaires de la nourriture de chaque travailleur et non plus seulement une friandise. Deuxièmement, pour combattre la sécheresse on avait projeté de créer des écrans forestiers dans les steppes; aujourd'hui, au lieu d'écrans forestiers, on se propose de planter des écrans d'arbres fruitiers.

Dans un proche avenir les champs de la région des Terres noires auront un tout autre aspect: les petites parcelles des paysans seront remplacées *dans les kolkhoz par d'immenses champs d'un seul tenant, donnant de riches moissons, et bordés de jardins*. C'est ainsi que seront créés les *champs-jardins*.

Il s'agit seulement de travailler d'urgence et de façon énergique à multiplier de bonnes variétés d'arbres fruitiers adaptées aux conditions locales.

C'est pourquoi je tiens à signaler qu'il est indispensable de *fonder dans chaque région des stations analogues — quant à leur activité — à la station pomologique expérimentale de Kozlov*.

Je suis sûr qu'on trouvera les cadres expérimentés nécessaires pour diriger ces stations.

Je prie le XVI^e Congrès du Parti de bien vouloir examiner attentivement la question que j'ai exposée ci-dessus.

Mitchourine

Directeur de la station expérimentale d'Etat, membre de l'Association nationale des travailleurs de la science et de la technique pour contribuer à l'édification socialiste de l'U. R. S. S.

Publié pour la première fois en 1930
dans le journal *Nacha Pravda* du 28 juin.

LA SÉLECTION, LEVIER POUR L'OBTENTION DE PLANTES IMMUNISÉES CONTRE LES MALADIES ET LES PARASITES

Avant la Révolution, la lutte contre les maladies et les parasites d'arbres fruitiers n'était guère énergique. D'ailleurs, il était impossible de prendre dans ce domaine des mesures organisées et tant soit peu rationnelles, premièrement parce que les arboriculteurs manquaient d'instruction, deuxièmement parce que les vergers privés étaient trop dispersés et insignifiants; de plus, les petits vergers des villes, très négligés, servaient de centres de reproduction de divers parasites.

Voici les renseignements que nous fournit une statistique sommaire, mais objective, des ravages causés par les maladies et les parasites des cultures fruitières.

Au cours de la guerre impérialiste, les parasites et les maladies ont détruit 28.000 ha de vergers dans le nord du Caucase. En outre, les plantations qui avaient survécu étaient tellement contaminées par les parasites et les

maladies cryptogamiques, que l'existence de toute l'arboriculture sur le littoral de la mer Noire se trouvait sérieusement menacée.

Un grand nombre de maladies et de parasites absolument nouveaux, importés de l'étranger, ont apparu dans nos vergers. Prenons ne serait-ce que le gris du groseillier à maquereau (**sphaerothèque**). Il y a 30 ans nos cultivateurs n'avaient aucune idée du **sphaerothèque**, et maintenant (sauf le groseillier américain des montagnes et les variétés hybrides que j'ai créées en croisant des variétés cultivées anglaises avec l'espèce *Ribes succirubrum*, groseillier à pulpe rouge) presque toutes les variétés cultivées chez nous sont sujettes à cette maladie.

On sait que le **sphaerothèque**, importé chez nous d'Amérique par l'Irlande, en 1899-1900, a attaqué en une trentaine d'années toute la culture du groseillier à maquereau dans les régions du sud, du centre et du nord de l'U.R.S.S., et tous les moyens utilisés pour le combattre s'avèrent peu efficaces.

Dans l'ensemble, les parasites et les maladies des cultures fruitières nous enlèvent près de la moitié de la récolte.

C'était ainsi dans les vieux vergers privés. Mais cela ne doit pas exister dans des plantations socialistes bien organisées, mécanisées actuellement sur la base d'un outillage perfectionné.

Tout en attachant la plus haute importance aux procédés modernes de la lutte contre les cryptogames et insectes parasites des vergers, je tiens à déclarer, en me fondant sur une longue expérience, que la seule voie de lutte efficace passe par la sélection, par l'hybridation des plantes, procédés qui permettent d'obtenir de nouvelles variétés de plantes fruitières et **baccifères** immunisées contre les maladies et les parasites. *Par l'hybridation, par la sélection, il est possible non seulement de créer une variété immunisée, mais aussi d'obtenir des plantes douées de qualités et propriétés que l'on ne rencontre pas dans la culture fruitière courante.* En croisant en 1903 le poirier sauvage de l'Oussouri (producteur femelle) avec l'excellente variété cultivée française Beurré Diel (producteur mâle), j'ai créé une variété de poirier d'hiver, unique en son genre, qui, dans le centre et le nord de l'U.R.S.S., dépasse toutes les autres non seulement par la saveur de ses fruits, le bon rendement annuel, la faculté de se conserver dans le fruitier jusqu'en février, mais aussi par un grand nombre d'autres qualités très précieuses, à savoir: écorce non sujette aux coups de soleil, résistance des fleurs aux gelées matinales, *immunité* des feuilles aussi bien que des fruits contre les *cryptogames* et les *insectes parasites*, remarquable solidité des pédoncules (les fruits pèsent 200 gr. et davantage). Ce n'est pas tout. Les poires de cette variété, que j'ai appelée Beurré **zinniafa** de Mitchourine, ne pourrissent pas à la suite de meurtrissures; l'endroit blessé se couvre d'un tissu liégeux qui empêche les cryptogames de pénétrer dans la pulpe. Mais

cette propriété n'apparaît chez les fruits que s'il n'y a pas d'engrais organiques dans le sol où croissent les arbres; dans le cas contraire, les fruits perdent cette qualité.

Ou encore, prenons la vigne. Avant mes travaux, il n'était pas question de viticulture en pleine terre dans le centre du pays. Mes travaux de sélection et mes expériences d'hybridation m'ont permis de créer une dizaine de variétés de vignes résistantes, cultivables en pleine terre, dont beaucoup se distinguent par un bon rendement annuel, par une maturation normale, et n'exigent aucune protection pendant la saison froide, alors qu'en Crimée et dans le Caucase tous les ceps sont enterrés pour l'hiver, par crainte du gel. Un exemple remarquable de la résistance de mes variétés de vignes a été enregistré en hiver 1929, pendant lequel la température à **Kozlov** (région centrale des Terres noires) a baissé jusqu'à 32° R au-dessous de zéro; un pommier de vingt ans, de la variété **Antonovka**, l'une des plus endurantes qui soient, a péri sous l'effet du froid, tandis qu'une vigne qui poussait en pleine terre et grimpait sur un poirier voisin, jusqu'à la cime (à une hauteur de 5 m. environ) a survécu. Bien plus, l'été suivant la récolte du raisin a été aussi abondante que d'habitude.

Par suite de la sélection, toutes les variétés de vignes que j'ai créées, ne souffrent nullement des phénomènes atmosphériques tels que le gel, ni des conditions anormales du milieu extérieur, telles que la chlorose, les coups de soleil et l'effeuillage des fleurs, et c'est là l'essentiel, *sont à l'épreuve des innombrables parasites notamment du phylloxera, ce fléau des vignes*. Les maladies et parasites énumérés ci-dessus, qui, dans les pays d'origine de la vigne (France, Espagne et Crimée), sont des compagnons inévitables de la viticulture, causent d'immenses dégâts. En France, par exemple, les dommages subis par les vignobles dans les années 60 du siècle dernier s'évaluaient à 1.0 milliards de francs. Dans nos régions viticoles, le phylloxera a également détruit plusieurs dizaines de milliers d'hectares. Rien qu'en **Kakhétie** plus de 10 ha ont péri entre 1913 et 1927.

La conclusion de tout ceci? Grâce à la sélection, j'ai réussi à reculer la limite septentrionale de l'habitat de la vigne jusqu'à Moscou, comme je l'ai déjà dit; selon l'expression employée par des journalistes éloquents «j'ai transféré le Sud dans le Nord», où les parasites tels que le phylloxera ne peuvent pas devenir des aborigènes.

J'ai obtenu les mêmes résultats avec le tabac à cigarettes. En Crimée, où la culture du tabac occupe l'une des premières places dans l'économie régionale, l'orobanche rameuse freine l'essor de cette branche agricole.

J'ai cherché à obtenir une variété de tabac résistant et aromatique, cultivable dans les régions du centre, et j'ai créé, en croisant le tabac de Sumatra (Indonésie) à petites feuilles avec le tabac hâtif de Bulgarie, une variété locale qui ne le cède en rien à un grand nombre de variétés cultivées.

Mais, en même temps, la sélection a produit, ici aussi, toute une série de propriétés et qualités extrêmement utiles chez la variété hybride. Mon tabac s'est *révélé* si accommodant en ce qui concerne le sol, qu'il peut croître sur des sables stériles, sur des alluvions maigres; il mûrit entièrement dans les conditions climatiques des régions du centre et même dans la région d'*Ivanovo-Voznessensk* et dans l'Oural (*Verklué-Kamenski zavod*); il est très parfumé et brûle sans mélange d'ingrédients (benjoin, teinture, mélilot, houblon et autres saletés) qui attaquent l'organisme des fumeurs.

Ou encore les groseilliers à maquereau. J'ai déjà parlé de l'état où se trouve actuellement cette culture. Pour y remédier, j'ai croisé, en vue d'obtenir une variété immunisée, la variété anglaise *Duck'swing* avec le *Ribes succirubrum*, ce qui m'a donné un groseillier absolument résistant au *sphaerothèque* et, de plus, produisant des baies noires volumineuses.

La sélection m'a permis de créer des variétés résistantes et immunisées d'abricotiers. Dans le Caucase du Nord, à *Ouman* et *Mléiévo* (Ukraine), on emmaillote les jeunes rameaux avec de la paille, pour l'hiver: Dans la pépinière qui porte mon nom cette protection est superflue.

Mais parfois la sélection engendre chez l'hybride des propriétés extraordinaires. Ainsi, le croisement du cerisier hybride Idéal avec le sorbier japonais *Prunus Padus Maackii* (hybridation *interspécifique*) a produit une nouvelle forme végétale que j'ai appelée *Cerapadus*; elle donne, à la première génération, des fruits qui contiennent un pourcentage si élevé d'acide prussique et fournissent tant de matières colorantes, que la variété acquiert une grande valeur pour l'industrie textile et la pharmacie.

Mais la propriété du *Cerapadus* est encore plus surprenante à la deuxième génération, lorsqu'il porte des fruits tout à fait sucrés. Les feuilles des deux générations sont nuisibles aux insectes parasites.

Ce que j'ai énoncé suffit à prouver que *la sélection est un puissant levier pour l'augmentation du rendement des champs et pour la protection des plantes agricoles contre les maladies et les parasites*. Mais la sélection ne sera efficace, dans la pratique de l'édification socialiste, que lorsqu'elle deviendra accessible aux masses. Cela m'oblige à attirer l'attention de l'opinion soviétique sur la nécessité:

1) D'instituer, dans toutes les écoles pour la jeunesse des *sovkhoz* et des *kolkhoz*, un cours de sélection pratique et des expériences de vulgarisation, en utilisant largement mes réalisations et mes méthodes.

2) D'organiser la recherche de nouvelles plantes cultivables en faisant participer à cette tâche le Komsomol, la jeunesse kolkhozienne, les jeunes naturalistes, les écoliers et les pionniers.

3) De développer l'hybridation *interspécifique* pour créer des variétés très productives et précoces, en utilisant largement la flore fruitière, sauvage d'origine.

4) De reproduire largement les meilleures variétés de ma création, qui résistent plus que les autres aux influences atmosphériques nuisibles, aux maladies et aux parasites.

Telle est la voie à suivre pour augmenter le rendement des cultures et assurer la protection des récoltes socialistes. Il faut dire que cette voie est aussi inévitable qu'indispensable. En nous y engageant hardiment, nous parviendrons à d'excellents résultats.

Publié pour la première fois en 1931 dans la revue
Pour la défense des récoltes socialistes, n° 12.

AUX ARBORICULTEURS, AUX TRAVAILLEURS DE CHOC-RATIONALISATEURS, A LA JEUNESSE DU KOMSOMOL ET DES KOLKHOZ

Camarades, jamais et nulle part, au cours de toute l'histoire de la fructiculture, on n'a posé le problème de la sélection avec autant de justesse et d'ampleur qu'on le fait actuellement en U.R.S.S.

Le Parti bolchévik et le gouvernement soviétique ont non seulement défini les moyens de la sélection, mais encore assuré son large développement, en ouvrant toutes grandes les portes des établissements d'enseignement aux ouvriers et paysans, en laissant ces derniers librement accéder aux sciences, en accordant toute possibilité d'obtenir et d'échanger des semences de plantes provenant aussi bien des régions soviétiques éloignées que de l'étranger. Maintenant qu'elle dispose d'un champ d'action illimité et très fécond, la pensée des sélectionneurs doit travailler assidûment à la création de variétés de plantes fruitières hautement productives, d'excellente qualité, à fructification précoce, et résistantes aux intempéries.

La variété décide du succès de toute l'affaire! Mais ce problème extrêmement important ne pourra être résolu que lorsque la sélection, largement vulgarisée, sera pratiquée en grand sur les vastes champs des kolkhoz et des sovkhos. Aujourd'hui, la tâche essentielle, dans le domaine de la sélection, consiste à faire en sorte que les sélectionneurs, au lieu de se confiner dans leurs cabinets de savants et dans les centres d'expérimentation, transportent leur travail et leurs recherches dans la vie pratique afin d'y faire participer les masses de kolkhoziens, les komsomols et les jeunes rationalisateurs, travailleurs de choc.

Il faut rejeter franchement et énergiquement les idées conservatrices des vieux «expérimentateurs» perdus dans l'abstraction, qui recommandent de créer d'abord les variétés dans des conditions artificielles, puis de les «vérifier» par des procédés de laboratoire, et après cela seulement passer à la pratique. Chacun comprendra sans peine qu'un tel «rythme» ne peut être

toléré dans la production agricole socialiste, et que des idées aussi conservatrices sur la sélection n'ont rien de commun avec mon activité. La création de nouvelles variétés de plantes fruitières à partir de semences obtenues par fécondations artificielles et naturelles, plus l'application d'un grand nombre de mes autres méthodes, et la vérification de ces plantes, doivent être exécutées directement en pratique, sur les vastes champs des kolkhoz et des **sovkhos**, et unies en un seul système applicable aussi bien aux écrans d'arbres fruitiers qu'aux plantations mixtes de vergers et de forêts, créés sur des millions d'hectares pour lutter contre la sécheresse et augmenter les récoltes.

La science devient une force lorsqu'elle s'empare des masses, a dit Lénine. Dans le domaine de la sélection nous devons nous inspirer des enseignements léninistes. Aussi faut-il:

1. Utiliser avec le maximum d'efficacité l'expérience et les réalisations de la sélection dans le monde entier et de mes procédés pour la création de nouvelles variétés de plantes.

2. Organiser dans les **sovkhos** et les kolkhoz des cercles et des clubs de sélectionneurs parmi les kolkhoziens, les **komsomols** et la jeunesse en général, pour l'étude des progrès de la sélection dans le monde entier et de mes méthodes.

3. Introduire dans les vergers et les potagers le plus possible de nouvelles plantes cultivables, en établissant un contact étroit avec les lieux d'origine (de ces cultures et en mettant au point un échange régulier de semences.

4. Organiser des équipes pour la recherche de nouvelles plantes dans les forêts, les montagnes, les steppes et les marais. Transférer tout ce qu'il y a de meilleur sur les champs des **sovkhos** et des kolkhoz !

5. Procéder sans délai à des plantations de vergers, de rideaux d'essences fruitières et forestières, et y pratiquer des travaux de sélection.

6. Constituer des fonds pour des récompenses que l'on décernera selon le mot d'ordre: «Des primes à ceux qui créeront une variété excellente, qui réaliseront une expérience réussie, qui trouveront une plante particulièrement utile.»

7. **Etablir** une liaison rapide et régulière entre les cercles **mitchouriniens** locaux et le cercle central, afin que toute expérience et réalisation dans le domaine de la sélection soient portées à la connaissance de l'Institut des recherches scientifiques de l'**U.R.S.S. pour** les cultures fruitières et **baccifères**, qui donnera des directives, une orientation appropriée et accordera une aide matérielle.

8. Mettre au point un service de consultation rapide sur les questions de sélection, en confiant cette tâche au cercle central pour l'étude de mes méthodes et réalisations, près le combinat de production, d'enseignement et d'essais qui porte mon nom.

Plein d'espoir, je souhaite cordialement aux **rationalisateurs**, travailleurs de choc, de remporter de grands succès dans la pratique de la sélection!
Le directeur de la station de sélection et de génétique.

I. V. **MITCHOURINE**.

Publié pour la première fois en 1932
dans le journal *Kommouna*.

MES RÉALISATIONS - A LA SOCIÉTÉ SOCIALISTE SANS CLASSES

A l'occasion du **XV^e** anniversaire de la Révolution d'Octobre, alors que tous les travailleurs guidés par le Parti **bolchévik** dressent le bilan des victoires remportées dans le domaine de l'édification du socialisme, tous les savants qui travaillent honnêtement aux cotés du prolétariat éprouvent tout particulièrement la satisfaction de faire, à leur tour, le bilan de tout **ce** qu'ils ont accompli durant ces quinze ans.

Ayant travaillé cinquante-huit ans dans le domaine des recherches scientifiques, dont quarante-trois ans avant la Révolution, dans un complet abandon, avec l'idée constante que j'étais un paria, un réprouvé dont personne n'avait besoin, aujourd'hui je tiens à dire au peuple travailleur non seulement ce que je lui ai donné à la suite de dizaines d'années de travail, mais aussi ce que m'a donné la grande Révolution prolétarienne.

Le but de ma vie est d'améliorer les espèces de plantes de même qu'aujourd'hui, sur l'initiative et les indications du Parti et du gouvernement, on améliore sans cesse les instruments et les moyens de production afin qu'ils répondent plus complètement aux besoins des travailleurs.

Privé de moyens pécuniaires, inconnu, totalement isolé de la société, constamment en lutte contre le besoin et traînant une misérable existence avec les ressources exigües que, tout en faisant un travail scientifique minutieux et peu payé à l'époque, je pouvais me procurer comme employé de bureau au chemin de fer et aussi en travaillant dans le domaine de la mécanique de précision, j'ai continué néanmoins à poursuivre le but que je m'étais proposé. Des dizaines de mille expériences ont passé par mes mains, expériences que *j'ai entreprises toujours dans le même but*. J'ai travaillé durement de mes mains, j'ai connu bien des déboires, et souvent de dures privations.

Et voilà que, aux journées d'octobre 1917, je suis arrivé possesseur de 800 espèces de plantes que j'avais recueillies sur tous les points de la terre; de plus, j'avais obtenu des centaines de nouvelles variétés de plantes fruitières propres à la culture dans les zones centrales et partiellement, dans les zones septentrionales du pays.

Je disposais à l'époque d'un tout petit terrain attenant à ma maison et qui comptait des hybrides ne pouvant trouver aucun emploi, par suite de la politique **inglorieuse** de refoulement et d'oubli, inhérente au régime de l'autocratie tsariste et des grands propriétaires fonciers.

Aujourd'hui je dirige un vaste établissement de recherches scientifiques, unique au monde par son contenu, et qui dispose d'une superficie de plusieurs centaines d'hectares, de centaines de mille hybrides, de laboratoires outillés selon le dernier mot de la science et de la technique modernes, et desservis par un personnel de haute valeur professionnelle.

Bien plus, mes réalisations ont donné naissance à un combinat avec des **sovkhoz** fruitiers sur une superficie de 5.000 hectares, à un institut de recherches scientifiques qui dessert 14 stations zonales et à plus de 100 stations d'essais dans la zone nord de l'U. R. S. S., au premier institut et **technicum** du monde pour la sélection des plantes fruitières, à une faculté ouvrière et à certains autres établissements appelés à mettre en **œuvre** les décisions du Parti et du gouvernement relatives à la reconstruction socialiste de l'arboriculture.

De tout ce large développement que j'ai amorcé il y a cinquante-huit ans, nous sommes redevables à la sollicitude exceptionnellement attentive et au souci du Parti et du gouvernement, dont moi-même ainsi que les établissements que je dirige ont été entourés durant toutes les années qui ont suivi la Révolution.

Le Parti **bolchévik** et le pouvoir soviétique n'ont rien négligé pour faire prospérer l'**œuvre** que j'ai commencée. Cela m'a permis de passer **aussitôt** à des expériences en grand, littéralement massives, sur les plantes, et d'assurer l'obtention d'hybrides encore plus nombreux.

A l'heure actuelle la station de génétique et de sélection qui porte mon nom, n'a absolument besoin d'aucun matériel venant de l'étranger, tant en ce qui concerne les plantes cultivées que les plantes sauvages.

J'estime que c'est là une réalisation marquante de la station d'essais qui m'est confiée.

La station possède actuellement ses propres Reinettes, Calvilles, poiriers d'hiver, abricotiers, Reines-Claude, cerisiers à gros fruits, châtaigniers et noyers, framboisiers à gros fruits et ronces, groseilliers épineux à fruits noirs, les meilleures variétés de groseilliers, variétés hâtives de melons, rosiers à parfum, variétés résistantes de vignes, plants de tabac à cigarettes, nouveaux arbustes **baccifères—actinidiens**, amandiers. On introduit des plantes à caoutchouc, **tchoufa** [*Cyperus esculentus* L.], soya et pêchers. Quantité de plantes sont à l'essai.

Actuellement nous travaillons, mes collaborateurs et moi, à résoudre les problèmes suivants:

1° Obtenir des variétés de plantes fruitières et **baccifères** hâtives, qui entrent tôt en fructification.

2° Obtenir des variétés fruitières et **baccifères** résistantes à la sécheresse.

3° Sélection en masse qui doit, à mon avis, s'exécuter directement dans les **sovkhos** et les **kolkhoz**.

4° Utiliser les plantes fruitières et **baccifères** sauvages de la taïga de l'**Oussouri-Amour**, de l'**Altai**, du Pamir et des monts du Caucase.

En consacrant tous mes efforts et toute mon expérience en vue d'améliorer la nature des plantes, je crois avec fermeté que la nombreuse collectivité de mes partisans sélectionneurs, qui a grandi et continue de grandir autour de moi, créera sous la direction de l'organisation du Parti du combat portant mon nom, une arboriculture digne de la société socialiste sans classes, arboriculture à grand rendement et dotée d'une **agrotechnique** moderne.

En ce **XV^e** anniversaire de la Révolution d'Octobre je salue chaleureusement tous les combattants et bâtisseurs du socialisme, membres du gouvernement et du Parti communiste.

Publié pour la première fois en 1932 dans le journal *Nacha Pravda*, du 6 novembre.

AUX ENFANTS COMMUNISTES

Depuis que Lénine s'est intéressé à mes travaux et que le pouvoir soviétique favorise activement l'amélioration des plantes fruitières, à laquelle j'ai déjà consacré 57 ans de ma vie, je suis constamment entouré d'ouvriers, de paysans **kolkhoziens**, d'étudiants, d'élèves des écoles d'agriculture, de pionniers et d'écoliers.

Des enfants sains, gais, à l'esprit créateur, affluent sans cesse dans la pépinière qui porte mon nom. Ils visitent mon institution pour voir le travail du vieux Mitchourine, qui cherche non seulement à expliquer, mais aussi à transformer la nature des plantes afin qu'elles répondent mieux aux besoins des travailleurs.

Et je dois dire que les conversations de ces enfants, les questions qu'ils me posent, leur maintien naturel et dégagé, l'intérêt qu'ils manifestent à l'égard de mes travaux, la compréhension dont ils font preuve en ce qui concerne les problèmes de la vie sociale et politique, révèlent une précocité d'esprit étonnante, une compétence et une justesse de jugement que je n'ai jamais observées chez les enfants sous le régime capitaliste, lorsque ces problèmes n'étaient accessibles qu'à l'entendement des grandes personnes.

Parmi nos enfants soviétiques je rencontre, par exemple, des garçons tels que **Labynine**, élève de la station agricole infantine Mitchourine, dans la ville de **Mitchourinsk**, qui a parlé pendant une demi-heure devant un

auditoire de quinze mille personnes adultes, en exposant avec une netteté et une compréhension surprenantes la portée de la **polytechnisation** des écoles et de la reconstruction socialiste de l'arboriculture. Trois fillettes de quatrième, à Kazan (75, rue **Toutaevskaja**): **Ira Proudénko**, **Ira Vassiliéva** et **Akhmadjanova Dillara**, qui avaient pris connaissance de mes travaux par un article de revue, m'ont soumis la question de la réorganisation de l'arboriculture dans leur ville, ce que ne m'avait jamais proposé aucun habitant adulte de Kazan. Des écoliers du village d'**Argamakov**, région de la Volga moyenne, du village de **Daréiévitchi**, district de **Starodoub**, région de l'Ouest, des enfants de nombreuses localités de la région autonome des Tchouvaches, du Caucase du Nord, de la République d'Ukraine, de la lointaine Sibérie, organisent des cercles pour l'étude des réalisations de la pépinière qui porte mon nom, créent des vergers et potagers expérimentaux, entretiennent avec moi une correspondance personnelle et font plusieurs centaines et, parfois même, plusieurs milliers de kilomètres pour visiter mon institution.

Tout cela afin d'accélérer le rythme de la reconstruction socialiste de l'arboriculture. Et que d'exemples frappants de l'activité des jeunes nous voyons chez nous, dans les usines, les fabriques, les **sovkhoz**, les **kolkhoz** et les écoles.

En causant avec mes jeunes adeptes, je me dis souvent que, dans toute l'histoire de la civilisation, c'est la première fois qu'on a donné aux enfants la possibilité de mettre leurs capacités et leurs forces au service de la société.

Cela est dû uniquement au fait que le régime socialiste, engendré par la Révolution prolétarienne, a entièrement dégagé le cerveau enfantin de tout le fatras dont l'encombrait le régime capitaliste. Chez nos enfants on ne voit ni l'hébétément, ni la maladresse, ni l'effarouchement moral propres aux enfants de la société capitaliste, caractérisée par son exploitation implacable, ses préjugés religieux et la misère de la majorité de la population. Le capitalisme, qui accorde tous les biens de la vie à une infime partie de la société et précipite la majorité des peuples dans un abîme de misère et de désespoir, déforme la nature humaine. L'existence du capitalisme est inique et criminelle.

Le dixième anniversaire des organisations de pionniers me réjouit profondément; je suis persuadé que le mouvement communiste mondial des jeunes, sous la direction de l' I. J. C. et de l'Internationale communiste, finira par délivrer l'humanité de la tyrannie maudite du capitalisme, comme la classe ouvrière l'a fait en Russie.

Le dixième anniversaire des organisations de pionniers donnera une nouvelle impulsion au mouvement communiste des jeunes et renforcera encore davantage l'initiative créatrice des enfants des travailleurs.

Quant à moi, je souhaite qu'au cours du prochain **décennat** les enfants — pionniers et écoliers, petits prolétaires et kolkhoziens — déploient dans le

domaine où je travaille une activité intense et continue pour le bien des cultures fruitières. A mon avis, il faut, dans les limites de l'entendement enfantin, réaliser ce qui suit:

Premièrement — créer, sous la direction d'instituteurs et de moniteurs, près les écoles ou, encore mieux, près les **sovkhoz** et les **kolkhoz**, des vergers et potagers d'essais, où l'on cultivera obligatoirement les espèces locales de pommiers, de poiriers, de pruniers et de cerisiers sauvages, sur lesquels on greffera les meilleures variétés cultivées; on y sélectionnera les plantes les plus résistantes et produisant les fruits et les baies de la meilleure qualité, et on triera continuellement les semences des meilleurs légumes et cucurbitacées.

Deuxièmement — étudier les questions de la sélection, en créant à cet effet des cercles de sélectionneurs près les écoles, les **sovkhoz** et les **kolkhoz**. Accorder une attention particulière à l'étude de **l'agrotechnique**: utiliser les machines et les outils d'une façon rationnelle, à plein rendement, fertiliser, travailler le sol, s'y prendre de la bonne manière pour semer, pincer, tailler, greffer, arroser, récolter, combattre les parasites, etc.

Troisièmement — recueillir continuellement les graines, les préparer soigneusement pour les semailles, bien les conserver. A ce point de vue les enfants peuvent se rendre très utiles. Si chaque école de **sovkhoz** et de **kolkhoz** avait sa propre **petite réserve** de semences, si les **écoliers** et les pionniers, en mangeant une pomme, une poire, une prune, une cerise, un concombre, une pastèque, un melon, ne jetaient pas les graines à la poubelle, mais les apportaient à l'école, cela soutiendrait considérablement notre fonds national de semences, et accélérerait le développement du travail de sélection, tâche qui doit tenir la première place dans nos écoles **polytechnisées**.

Quatrièmement — organiser obligatoirement la recherche de nouvelles plantes cultivables. Sur le globe il y a un très grand nombre de plantes — plusieurs centaines de milliers d'espèces. Mais l'homme n'en utilise jusqu'à présent qu'une très faible proportion. Nous avons besoin de plantes pour l'industrie, pour l'alimentation, pour l'ornement des villes socialistes, pour la pharmacie.

Le gouvernement soviétique, qui s'intéresse sérieusement à la recherche de nouvelles plantes pour la culture, consacre à cet effet des fonds considérables, et nous avons déjà une quantité de nouvelles plantes industrielles, fruitières et médicinales, qui dispensent le pays d'en importer de l'étranger.

Nos forêts, nos montagnes, nos steppes et nos marais contiennent un inépuisable trésor végétal. Il faut assimiler ces richesses. Les **écoliers** de l'Extrême-Orient, de la taïga de **l'Altaï**, ceux de la Fergana, du Pamir, du Caucase, de la Crimée, de l'Oural, de la presqu'île de Kola, de la Kirghizie, des steppes de l'Ukraine, de la Biélorussie doivent constamment chercher, pendant

leurs petites expéditions, organisées par le Komsomol et les instituteurs, de nouveaux arbres fruitiers et buissons à baies, de nouvelles céréales, de nouvelles plantes potagères, industrielles et médicinales.

Il faut ici recourir largement à l'émulation socialiste, organiser à grande échelle l'attribution de primes pour la découverte de chaque nouvelle plante de valeur.

En accomplissant tout cela dans les conditions de notre économie socialiste, nous réaliserons plus rapidement les enseignements du grand chef et ami de tous les opprimés — Vladimir **Ilitch** Lénine — sur la rénovation de la terre.

Je vais m'efforcer de faire comprendre au plus vite, à la jeune génération du socialisme, toute l'importance du travail consacré à l'amélioration des plantes. C'est avec une joie profonde que je transmettrai mon savoir et mon expérience aux enfants communistes.

*Je souhaite ardemment qu'au cours du prochain **décennat** le mouvement communiste des jeunes s'acquitte avec le maximum de succès de ses tâches **socialistes** et traduise en actes les enseignements de Lénine.*

Le 30 juin 1932. •

Publié pour la première fois en 1932 dans le journal *Pionerskaïa Pravda* du 15 juillet.

LA LUTTE CONTRE LA SÉCHERESSE EN ARBORICULTURE

En luttant contre la sécheresse pour un meilleur rendement des vergers, nous devons, comme dans la culture des champs, commencer par sélectionner avec un soin extrême les variétés de plantes qui résistent à la sécheresse. La production et la sélection de végétaux capables de supporter la sécheresse doivent concerner les variétés des plantes fruitières et surtout les porte-greffes.

Mais, lorsqu'on choisit ces variétés pour la culture, il faut constamment tenir compte de la nature de leur système racinaire. Ainsi, tout en utilisant dans l'arboriculture le *Malus **baccata*** de Sibérie, espèce très résistante au gel, nous ne pouvons le recommander comme porte-greffe dans les contrées arides, car son système racinaire, d'une forme plutôt horizontale, s'étale habituellement dans les couches supérieures du sol et ne comporte qu'un petit nombre de racines qui s'en vont en profondeur.

En ce qui concerne la résistance à la sécheresse, des sujets beaucoup mieux appropriés seront fournis par le *Malus **prunifolia*** bien connu, dont le système racinaire se développe verticalement et pénètre dans les couches plus profondes du terrain.

Cependant ici aussi, lors du choix des semences, il faut être circonspect et n'accorder la préférence qu'aux spécimens du *Malus **prunifolia*** qui crois-

sent non sur le sol humide des basses plaines, mais en des endroits secs, plus distants des eaux souterraines. Les graines récoltées sur des arbres qui poussent sur des terrains bas et humides produiront des plantes moins résistantes à la sécheresse que celles issues de semences provenant de contrées sèches.

Notre pommier sauvage, qui croît dans les forêts de la région, sur un sol assez élevé, non marécageux, convient parfaitement à la production de pieds de semis susceptibles de devenir des porte-greffes résistants à la sécheresse.

On peut également utiliser à cet effet des plants du pommier sauvage des régions montagneuses du nord du Caucase, quoique pareils sujets soient inférieurs en qualité aux précédents.

C'est tout en ce qui concerne les porte-greffes des pommiers.

Quant aux sujets pour poiriers, le choix est fort restreint, car dans les forêts du nord et du centre de la R.S.F.S.R. il y a peu de poiriers sauvages et, par conséquent, nous ne pouvons pas en obtenir une quantité suffisante de graines. Les poiriers sylvestres du sud-ouest, qui croissent abondamment dans les forêts des anciennes provinces de Koursk, de Voronège, de Kharkov, de Kiev et, en général, dans toute l'Ukraine et le nord du Caucase, ont un système racinaire incapable de résister aux rigueurs de nos hivers. A ce point de vue ils sont inférieurs aux diverses espèces de *Pyrus ussuriensis*, qui croissent sur les flancs des collines aux environs de Blagovestchensk, en Sibérie orientale, et conviennent sous tous les rapports comme porte-greffes. Enfin, dernièrement, on a découvert une remarquable résistance à la sécheresse et aux froids de l'hiver chez une certaine espèce de *Pyrus betulifolia* des monts Tien-Chan, dans le secteur de Tachkent. La plupart des poiriers sauvages des hauteurs montagneuses du Caucase tiennent à ce point de vue la seconde place.

A part les plantations d'arbres fruitiers à haute tige nous avons besoin de vastes cultures de variétés naines. Comme porte-greffes de pommiers on peut se servir parfois du paradis de la basse Volga; mais, en ce qui concerne la résistance à la sécheresse, et même aux froids de l'hiver, il ne peut être classé que parmi les plantes de second ordre.

Jusqu'à présent j'estime que le meilleur sujet pour arbres nains est l'hybride du paradis que j'ai créé en croisant le paradis anglais à larges feuilles avec une variété sélectionnée du *Malus prunifolia* nain (pas encore reproduite par marcottage).

En outre, le greffage de pommiers sur l'amélanchiér a donné d'assez bons résultats, tant au point de vue de la création de variétés de pommiers nains qu'au point de vue de leur résistance au gel.

Pour la culture de poiriers nains en formes, j'ai créé, en croisant le cognassier sauvage du Caucase avec des variétés du cognassier de Sarepta origi-

naine de la région de la Volga, le cognassier **sévernaïa** qui exige moins d'humidité que toutes les autres espèces, et qui résiste au gel. D'autre part, l'expérience a montré que l'**amélanchier** convenait fort bien aussi au rôle de porte-greffe pour les poiriers.

Pour les pruniers, on peut prendre comme sujet nain et résistant à la sécheresse, un prunellier de ma création, variété très endurente et sans drageons, ce qui est fort précieux.

Parmi les cerisiers on peut recommander sans crainte, comme sujet, la variété naine de la **Plodorodnaïa** de Mitchourine, variété standard supérieure à tous les autres cerisiers, tant par sa résistance au gel que par son abondant rendement annuel.

Ce cerisier est presque exclusivement **autofécondable** et ses pieds de semis constituent d'excellents porte-greffes nains pour la culture de cerisiers en formes. En outre, les plants de la **Plodorodnaïa** comprennent toujours un pourcentage considérable d'individus constants, c'est-à-dire de variétés qui, à leur tour, conviennent à la culture, surtout pour étendre la culture du cerisier à des régions nouvelles, plus septentrionales, telles que l'Oural et l'Extrême-Orient.

Enfin, par la suite, en vue de combattre efficacement la sécheresse, on sélectionnera les hybrides et l'on produira de nouvelles variétés de plantes fruitières et **baccifères** résistantes à la sécheresse en les cultivant en des lieux plus éloignés des eaux souterraines, sur des sols légers, essentiellement sablonneux, et, si possible, sans recourir aux irrigations artificielles.

Ce sont là toutes les données que je propose comme base principale de la lutte contre la sécheresse dans les vergers de nos régions de terres noires, au climat nettement continental. Quant aux écrans de protection qui seront constitués dans l'avenir par des rangées d'arbres et des halliers, destinés à retenir la neige pour conserver l'humidité, cette question a besoin d'être examinée plus en détail, dans un article à part.

Publié pour la première fois en 1934 dans
le livre *Travaux de la station de sélection
et de génétique «Mitchourine», t. II.*

ENRICHISSEZ LA NATURE. MES VOEUX AU KOMSOMOL

Depuis longtemps déjà, un vaste mouvement d'amateurs, auquel participe également la jeunesse kolkhozienne, s'est développé autour de mon **œuvre**. Cependant, jusqu'ici ce mouvement n'a pas encore donné au pays les résultats attendus. Pourquoi? Il faut dire en toute franchise, jeunes camarades, que, pour le moment, cette activité se réduit essentiellement à une

propagande orale, et parfois écrite, de mes travaux, des méthodes que j'emploie pour créer de nouvelles variétés. Or, la tâche principale consiste à *mettre ces méthodes en pratique dans les sovkhos et les kolkhoz.*

Des kolkhoz, des sovkhos, des établissements d'enseignement et même des hôpitaux s'adressent à moi pour me demander telles ou telles plantes ou semences de mes variétés. La somme des commandes s'exprime annuellement en centaines de milliers et, au cours des deux ou trois dernières années, en millions d'exemplaires de plantes. Mais, fait caractéristique, *je n'ai presque jamais reçu ni commandes ni lettres de ceux à qui il appartient, de par leur fonction, si l'on peut dire, de s'occuper de cette affaire: je parle des administrations agricoles des régions et des districts, des pépinières fruitières, des pépinières d'Agroless, des stations pour l'amélioration des cultures, etc.*

Or, le laboratoire central de génétique ne s'occupe pas simplement de la production et de la vente des plantes, mais se consacre exclusivement à la création de nouvelles variétés. Il est temps qu'on le sache.

Actuellement les masses ouvrières et kolkhoziennes manifestent un intérêt toujours croissant pour l'horticulture, pour la plantation d'arbres dans les villes, pour la rénovation du sol. Le camarade Staline vient de nous assigner la tâche de créer des écrans de protection composés d'arbres fruitiers et forestiers, pour combattre la sécheresse.

Quelle aide pouvez-vous nous accorder, komsomols? Une aide immense! Vous êtes jeunes, pleins de force et de vie. Vous devez faire en sorte que les champs des kolkhoz et des sovkhos soient couverts non pas de dizaines, mais de milliers, de millions de nouvelles variétés de pommiers, de poiriers, de pruniers, de vignes, de framboisiers à grand rendement.

Première tâche. Organiser des équipes de komsomols enthousiastes, qui s'intéressent au développement de l'arboriculture, *pour recueillir les semences de plantes fruitières et baccifères sauvages dans les forêts, dans les montagnes et les vallées.*

Deuxième tâche, à laquelle vous pouvez contribuer efficacement, jeunes amis. Dans tout le pays, dans tous les secteurs qui conviennent à l'arboriculture il faut, à partir du printemps 1935, *procéder à la création de pépinières de type industriel pour arbres fruitiers et buissons à baies.*

Troisième tâche. Je prierais la «cavalerie légère» du Komsomol de *vérifier ce que font les stations régionales et les instituts mitchouriniens en ce qui concerne l'étude et la diffusion des nouvelles variétés.* Il arrive qu'on substitue à mes variétés des variétés anciennes. Il arrive qu'on élimine arbitrairement de nouvelles variétés, sous prétexte qu'elles ne sont pas résistantes, alors qu'elles ont tout bonnement gelé par suite d'une négligence inadmissible.

Quatrième tâche. Actuellement des associations dites «cercles mitchouriniens» ont apparu dans tout le pays. Un vaste mouvement pour l'organi-

sation de laboratoires ruraux est en train de se développer. Il faut vérifier la manière dont ces cercles sont dirigés, ainsi que leur activité.

Cinquième tâche, dans laquelle vous pouvez vous rendre fort utiles: chercher de nouvelles plantes. Depuis 60 ans que j'utilise dans l'hybridation la flore fruitière spontanée de l'Asie orientale, je suis parvenu à la conviction que dans ces contrées il y a encore d'innombrables plantes absolument ignorées, et d'autres déjà connues mais jamais encore utilisées pour la sélection et la culture. Des plantes de l'Extrême-Orient m'ont permis de créer au moyen de croisements, un assortiment très riche pour les régions centrales et pour certaines régions septentrionales du pays. Cela m'a incité à organiser continuellement de nouvelles expéditions dans la taïga de l'Oussouri-Amour, sur les rives de la Bira et du Bidjan, de la Zéa, dans le secteur de Blagovestchensk, en Transbaïkalié. Il faut que la jeunesse se mette de la partie. Savez-vous que cette année une petite expédition de pionniers, organisée dans l'Altaï, a remporté une immense victoire? En deux mois les enfants ont réussi à découvrir, dans une zone de 500 kilomètres, 13 variétés d'oignons, 20 variétés de groseilliers à maquereau, 27 variétés de groseilliers à grappes, 20 variétés de cassis, 9 variétés de framboisiers, 2 variétés de putiers à fruits sucrés, des ronces, des mokhovka, un grand nombre de plantes décoratives extrêmement intéressantes. Et c'est là le travail d'un groupe d'enfants!

Songez donc à ce qu'on pourra réaliser si vous autres, komsomols, vous faites de ces recherches votre tâche permanent!

Sixième tâche, camarades. Nos villes socialistes doivent être belles. Notre pays dispose également d'immenses richesses végétales utilisables dans des buts décoratifs. Or, regardez autour de vous. On prend des plantes quelconques, de dimensions réduites, à croissance lente et souvent d'un vilain aspect, alors que des essences précieuses, admirables, croissent au fond des forêts, dans les régions lointaines de la périphérie.

Les vastes steppes dans le sud-ouest de notre pays contiennent une collection infiniment variée de tulipes, de lis, d'orchidées magnifiques, de roses, de jacinthes, de glaïeuls superbes.

Et la *lonicéra*, les jasmins, le *Phelodendron amurense Rupr.*, le frêne de Chine! Ou encore, cette très belle et vigoureuse plante de l'Altaï — le *Rhododendron dahuricum* à fleurs rouges, qui fleurit alors qu'il y a encore de la neige... On pourrait citer une quantité d'exemples de ce genre. *Toutes ces plantes doivent se trouver dans les capitales ouvrières, et non dans la taïga.*

Il faut que par son aspect aussi notre pays soit le plus beau du monde!

Mais votre rôle ne s'arrête pas là, camarades komsomols. Vous devez vous initier à la technique de l'horticulture fruitière et décorative. Cette septième tâche est très importante. Apprenez à récolter les graines, à les préparer pour les semailles, à greffer les plantes, à tailler, à manier habilement

les appareils pour la lutte contre les parasites. Et dans cette question il ne faut pas dédaigner *l'expérience des vieux*.

Les komsomols qui entreprennent le développement de l'horticulture doivent apprendre à se servir du greffoir!

Encore quelques remarques. Il ne faut pas oublier que notre pays présente les combinaisons les plus diverses de conditions géographiques et climatiques. Aussi, les **komsomols** de chaque région, de chaque territoire doivent-ils avoir des obligations particulières en ce qui concerne le développement de l'horticulture.

Si les **komsomols** du bassin du Donetz, de l'Ukraine, peuvent et doivent sélectionner, pour la création de nouveaux vergers, un admirable assortiment de plantes fruitières, déjà vieux de plusieurs siècles, la tâche des **komsomols de Khibinogorsk, de Magnitogorsk, de Solikamsk, d'Arkhangelsk** est quelque peu différente. Ils doivent utiliser les plantes **baccifères** sauvages qui croissent dans la région, les transférer des forêts dans des plantations expérimentales industrielles, et *créer de nouvelles variétés* d'arbres fruitiers et de buissons à baies en se fondant sur l'expérience de la sélection dans le monde entier, et sur mes méthodes.

La tâche des **komsomols de la Sibérie et de l'Extrême-Orient** consiste à croiser les pommiers et les poiriers sauvages locaux avec les variétés de la partie européenne de l'Union soviétique. Les **komsomols** sibériens n'ont qu'à suivre ici la voie qu'on leur a déjà tracée.

Au 60^e anniversaire de mon activité, ma plus haute récompense est la certitude que vous **exhaucerez** les vœux que j'ai exprimés dans cette lettre.

Mitchourinsk, le 16/IX 1934.

Publié pour la première fois en 1934 dans le journal *Komsomolskaja Pravda* du 20 septembre.

LE RÊVE DE MA VIE

Il y a soixante ans, alors que je n'étais qu'un jeune homme d'une vingtaine d'années, soit par disposition naturelle, ou peut être sous l'influence du milieu d'arboriculteurs où s'écoula mon enfance, je conçus le projet de rénover la vieille collection de plantes fruitières semi-cultivées et peu productives, qui existait à l'époque dans la zone centrale de la Russie.

Je procédai d'abord à l'aveuglette, puis, le temps et l'expérience aidant, mon projet se condensa en des idées strictement formulées.

1. Obtenir la variété de plante à fruits la plus précieuse au point de vue économique.

2. Fonder l'arboriculture fruitière du Nord, c'est-à-dire rapprocher du cercle polaire la culture du pommier, du poirier, du prunier, du **ceriser**, et

propager les plantes méridionales telles que la vigne, l'abricotier, le pêcher, dans la zone centrale et, en partie, septentrionale.

3. Transformer certaines plantes sauvages, résistantes au froid, fructifiant chaque année et très fertiles, telles que le sorbier, le putier, l'aubépine,— en plantes cultivées à fruits comestibles.

4. Créer des variétés de plantes absolument nouvelles, répondant mieux à nos besoins.

Ce sont ces idées, ces désirs, qui ont *été* mes étoiles conductrices sur mon chemin de 60 années, souvent semé d'épines et interrompu par les ténèbres du régime tsariste, sous lequel se sont écoulés 63 ans de ma vie, 43 ans de mon activité.

Pour réaliser mon désir il fallait changer le mode de vie des plantes, établi de longue date et en introduire un nouveau, nécessaire à l'homme.

Ce travail me prit beaucoup d'années, et quelles années! Tout le chemin que j'ai parcouru avant la Révolution était parsemé de railleries, de mépris, d'oubli.

Avant la Révolution mon oreille était constamment blessée par le jugement des ignorants sur l'inutilité de mes travaux qu'on qualifiait d'«**extravagances**», de «**bêtises**». Les employés du ministère hurlaient: «Comment osez-vous!» Les savants officiels dénonçaient mes hybrides comme étant «**illégitimes**». Les popes me menaçaient: «Ne sois pas sacrilège! Ne transforme pas le jardin du bon Dieu en maison de tolérance!» (c'est ainsi qu'on appelait l'hybridation).

Et quand sous la direction de Lénine et du Parti **bolchévik** les ouvriers et les paysans eurent renversé l'ancien régime, je pus mettre à exécution mes idées et mes projets.

L'édification socialiste que dirige le Parti **bolchévik**, avec en tête le camarade Staline, chef bien-aimé de tous les travailleurs, nous a permis de voir s'accomplir des oeuvres grandioses, miraculeuses, dans les villes et les campagnes, dans les laboratoires des académies et des usines, dans les profondeurs de la terre et bien haut dans le ciel.

Pour ma part, il me semble avoir soudain rencontré, dans la 80e année de ma vie, un homme sympathique, mais que je ne connaissais pas auparavant. A tel point tout a merveilleusement changé.

N'est-il pas étonnant de voir marquer le 60e anniversaire de mon activité et les modestes résultats que j'ai obtenus comme une fête de l'arboriculture soviétique?

Ce que je ne trouve pas du tout étonnant, c'est que j'étudie aujourd'hui le problème de la culture d'un pêcher résistant au gel, la possibilité d'obtenir de nouvelles variétés de plantes, en utilisant les rayons cosmiques, les rayons X, les radiations ultraviolettes et l'ionisation, de créer des variétés précoces, à fructification hâtive; de créer une vigne à raisins sans pépins.

J'ai maintenant tout ce qu'il me faut pour méditer et travailler tranquillement.

Je suis heureux de l'attention et de la sollicitude que me témoignent à chaque pas le Parti et le gouvernement. Mais l'essentiel, c'est qu'aujourd'hui mon rêve s'est réalisé: on a compris la nécessité d'améliorer les plantes.

Je n'ai qu'un seul désir, celui de poursuivre, en commun avec des milliers d'enthousiastes, l'œuvre de régénération de la terre, à laquelle nous conviait le grand Lénine.

Publié pour la première fois dans
la *Pravda* du 18 septembre 1934.

RÉPONSES AUX QUESTIONS POSÉES PAR LA RÉDACTION DE LA REVUE *ZA MARKSISTSKO- LÉNINSKOË ESTESTVOZNAË*

Première question.— Mon opinion sur l'état actuel de la science en Occident et en U. R. S. S. La voici:

La crise économique qui a gagné tout l'Occident et a ébranlé toutes les bases du capitalisme, devait forcément avoir des répercussions dans le domaine des sciences naturelles.

Si dans ces pays d'Occident, même avant la crise, on faisait très peu de choses en ce qui concerne la production de nouvelles variétés améliorées de plantes fruitières, aujourd'hui, étant donné la crise sévère, rien ne permet de supposer qu'on poursuive un travail quelconque dans ce domaine.

Dans la presse étrangère, comme du reste dans notre presse soviétique, on compare souvent mon activité à celle de l'arboriculteur américain Luther Burbank. Cette comparaison est, selon moi, inexacte. Il existe une différence entre les méthodes de travail de Burbank et les miennes. C'est ce qu'avaient noté longtemps avant la Révolution les professeurs américains qui venaient chaque année visiter ma pépinière. Il faut en dire autant des méthodes employées par les autres arboriculteurs privés en Occident, y compris les stations expérimentales d'Etat dont aucune ou presque ne se consacre uniquement à la culture de nouvelles variétés améliorées de plantes fruitières.

Consultez n'importe quel catalogue de plantes horticoles publié par les firmes américaines et européennes; vous y trouverez tout au plus une dizaine de nouvelles variétés lancées sur le marché au cours de dizaines d'années. On se demande: où sont donc les milliers de variétés nouvelles, soi-disant créées par Burbank et les autres producteurs étrangers, dont on a tant et si souvent parlé dans la presse étrangère, et souvent aussi dans notre presse soviétique? Ici, apparemment, bien des choses (dont on parlait dans les journaux) n'existaient que dans l'imagination des journa-

listes, ou bien ces choses se sont montrées pratiquement inutilisables. C'est parfaitement naturel, car tous les cultivateurs des pays occidentaux subissent les conditions sociales du régime bourgeois, où presque chaque genre d'activité ne poursuit qu'un but de spéculation, et où une classe peu nombreuse de dirigeants s'approprie la presque totalité du gain des masses ouvrières.

Tout autre est la situation en U.R.S.S., sous le gouvernement soviétique, après la suppression des classes. Ici tout vise à augmenter, par tous les moyens, le bien-être des travailleurs.

Ainsi, par exemple, dans notre pays on porte actuellement une attention si soutenue au développement de l'arboriculture fruitière que bientôt les vastes étendues de notre Union se couvriront de champs-jardins s'étendant chacun sur plusieurs milliers d'hectares. Seule la Révolution d'Octobre, qui a libéré les forces productives de la terre et donné le pouvoir au prolétariat, classe d'avant-garde de la société socialiste, a pu donner cet essor inouï au développement de l'arboriculture fruitière en U.R.S.S. Combien grandioses et séduisantes sont les perspectives du développement de la pensée scientifique en U.R.S.S., on peut en juger ne serait-ce que d'après le fait suivant: tandis qu'avant la Révolution je travaillais tout seul, sans recevoir un seul copeck du gouvernement tsariste autocratique pour l'extension de mon œuvre, aujourd'hui sur la base de mes travaux de cinquante-neuf ans, il a été fondé: une Station de sélection et de génétique portant mon nom, une École supérieure de sélection fruitière, un Institut de recherches scientifiques, une école technique et un sovkhos avec 5.000 ha de terre.

Grâce à l'aide généreuse du gouvernement soviétique, le rythme même de mon activité a changé: ainsi, en 1932, j'ai pu fournir une somme de travail dont les résultats ont égalé ceux des dix années précédentes.

A la fin du deuxième quinquennat le rythme des travaux d'amélioration des plantes fruitières et de la création de nouvelles variétés doit encore s'accélérer. De plus, j'attire l'attention sur le fait que l'apparition fortuite d'éléments nouveaux dans la composition chimique de la pulpe des fruits hybrides, n'ayant rien de commun avec la composition ordinaire des différentes espèces de pommes, fait entrevoir, grâce aux larges perspectives qui s'ouvrent devant l'hybridation, la possibilité d'obtenir des variétés, dont les fruits contribueront à la guérison de certaines maladies de l'homme.

Deuxième question. — Mon opinion sur le rapport qui existe entre les sciences naturelles et, notamment, la branche concrète dont nous parlons, et la philosophie. La voici:

La science et notamment sa partie concrète, la science de la nature, est inséparable de la philosophie; or, comme la philosophie exprime la façon dont l'homme conçoit le monde, la science constitue l'une des armes de la lutte de classes.

L'esprit de parti en philosophie est l'élément d'orientation essentiel. La structure des choses détermine la structure des idées. Le prolétariat qui a révélé ses qualités de classe d'avant-garde est aussi le porteur de l'idéologie la plus avancée; il forge une philosophie unique, conséquente: la philosophie marxiste. Les sciences de la nature sont essentiellement matérialistes; le matérialisme prend ses racines dans la nature. Les sciences de la nature sont spontanément entraînées vers la dialectique. Pour éviter des erreurs lorsqu'on les étudie, il faut connaître la seule philosophie juste: la philosophie du matérialisme dialectique.

Troisième question. — C'est seulement sur la base de la doctrine de Marx, Engels, Lénine, Staline qu'on peut entièrement réorganiser la science. Le monde objectif, la nature est la source première, l'homme est une partie de la nature; cependant, il ne doit pas seulement la contempler, mais, comme l'a dit Karl Marx, il peut la transformer. La philosophie du matérialisme dialectique est l'instrument permettant de transformer ce monde objectif, elle enseigne à agir activement sur la nature, à la modifier. Mais seul le prolétariat est capable de réaliser d'une manière conséquente une tâche pareille. Voilà ce que dit la doctrine de Marx, Engels, Lénine, Staline, esprits dont l'envergure n'a jamais été surpassée.

L'édification socialiste en U. R. S. S. a fait surgir de nouvelles et gigantesques tâches que seul le prolétariat est en mesure d'accomplir comme il l'a prouvé dans la pratique. La construction géante d'usines, fabriques, **sovkhoz**, kolkhoz, a posé devant les savants soviétiques une série de problèmes d'actualité, qui ne pouvaient être résolus que dans le pays où s'édifie le socialisme, sur la base du matérialisme dialectique que Lénine a créé en développant les thèses de Marx et Engels.

Quatrième question. — Comment j'envisage la possibilité d'appliquer d'une manière concrète le matérialisme dialectique à l'arboriculture fruitière?

Je dois dire que ma vie tout entière s'est passée dans les jardins et sur les carrés; j'ai fait un grand nombre d'observations et recherches sur la vie des plantes, j'ai découvert beaucoup de faits nouveaux que la science n'a pas encore examinés du point de vue théorique. Ces faits nécessitent évidemment une mise au point et une étude théorique approfondies. Ce à quoi doit contribuer la dialectique matérialiste, seule philosophie juste du matérialisme conséquent.

Cinquième question. — Quels sont les problèmes théoriques qu'il est nécessaire de mettre au point, en premier lieu dans le domaine de l'amélioration des nouvelles variétés de plantes fruitières ?

A mon avis il faut avant tout hâter la mise à fruits des arbres fruitiers. Ensuite, en appliquant le croisement **interspécifique**, créer de nouvelles espèces de plantes, plus utiles à l'homme. Puis, je le répète, il est extrême-

ment important que tous les travailleurs de la science élaborent et mettent au point, non pas chacun de son côté mais en étroite collaboration, les méthodes et moyens permettant d'incorporer à la pulpe des fruits de nouveaux éléments chimiques précieux pour l'homme.

Publié pour la première fois en 1934 dans
le livre *Travaux de la station de sélection
et de génétique «Mitchourine»*, t. II.

AU COMITÉ DU KOMSOMOL DU TERRITOIRE DE **TRANSCAUCASIE**, AUX ORGANISATIONS DU KOMSOMOL DE **L'ADJARISTAN**, DE **L'ABKHAZIE** ET DES AUTRES RÉGIONS SUBTROPICALES

Chers camarades,

J'ai très souvent le plaisir de constater que la grande idée de *V. Lénine* sur la rénovation de la terre inspire **l'œuvre** pratique de millions d'habitants de l'Union soviétique.

Mais il m'est particulièrement agréable de me rendre compte que cette grande idée s'est emparée des esprits des Jeunesses Communistes. Les **komsomols** des républiques nationales de Transcaucasie, notamment ceux de **L'Adjaristan**, de **L'Abkhazie**, de **Ozourguet**, de **Poti**, de l'Azerbaïdjan, — dont les pères, les grands-pères et les aïeux ont vécu dans l'oppression au cours de toute l'histoire antérieure à la Révolution d'Octobre et n'ont jamais été les maîtres de leur admirable terre—accomplissent aujourd'hui, sous la direction du Parti, un travail **bolchévik** exemplaire pour la mise en valeur des régions subtropicales de l'U. R. S. S. Plus de cent pépinières kolkhoziennes que vous avez organisées en sont une preuve excellente.

Les **komsomols** de la région de Moscou et de la Sibérie Occidentale, de l'Extrême-Orient, de l'Ukraine et du bassin du Donetz ont également enregistré de bons résultats en ce qui concerne le déplacement de l'agriculture vers le Nord, l'introduction de nouvelles plantes cultivées, le doublement et le triplement de la productivité des champs, des vergers et des potagers kolkhoziens.

C'est pourquoi, **komsomols** de Transcaucasie, je ne puis m'empêcher de me réjouir de vos succès et de vous exprimer mes vœux.

Avant tout, camarades, j'attire votre attention sur la nécessité d'éliminer de la pratique les idées fausses sur les régions subtropicales.

La science marxiste sur l'impérialisme et les colonies (dont la plupart se trouvent dans les zones tropicales et subtropicales) dit que 18 % seulement de la surface des terres du globe sont agricoles, que la majeure par-

tie des sols non encore exploités est située dans les régions tropicales et subtropicales, que dans l'avenir, lorsque les ouvriers de tous les pays auront hissé le drapeau rouge dans le monde entier, ces contrées deviendront un grenier d'abondance pour toute l'humanité laborieuse.

Aussi, travaillant toute ma vie à reporter vers le Nord les cultures fruitières, je n'oublie jamais les régions subtropicales, surtout celles qui appartiennent à l'Union soviétique.

Nos régions subtropicales sont très vastes et elles offrent d'immenses possibilités. L'utilisation de ces possibilités commencera d'abord par la sélection de toutes les plantes agricoles principales et secondaires.

Mes vœux sont les suivants:

1. Pour créer en U. R. S. S. les meilleures cultures subtropicales du monde, je propose d'explorer toutes les contrées tropicales et subtropicales du globe. Tout ce qu'on trouvera de meilleur parmi les citronniers, les orangers, les mandariniers, les théiers, les *Diospyros* et autres cultures subtropicales, devra être amené en Transcaucasie et transféré plus loin dans le Nord au moyen de la sélection.

2. Développer par tous les moyens l'expérimentation pratiquée à grande échelle par les masses, sur la base des données scientifiques, en encourageant activement tout résultat positif obtenu dans ce domaine. Surtout ne jamais dédaigner, en cette matière, l'expérience pratique des vieux, souvent très précieuse.

Découvrez de jeunes expérimentateurs dans les *sovkhoz* et les *kolkhoz*, collaborez avec eux par l'intermédiaire d'organisations scientifiques et agricoles, accordez-leur toute l'aide que vous pourrez, contribuez hardiment à la mise en pratique des réalisations des jeunes expérimentateurs.

3. Former intensivement des cadres de sélectionneurs. Le fait est qu'en certains endroits on observe chez nous des malentendus sérieux quant à la formation des cadres. Actuellement on forme chez nous, en arboriculture, des agronomes universels, en insistant sur l'agrotechnique. Ce n'est pas tout à fait juste. Sans vouloir diminuer l'immense portée de l'agrotechnique, je souligne également le rôle de la sélection — surtout dans les conditions des républiques transcaucasiennes, étant donné leurs sols et leurs climats très divers et le rôle historique de leurs cultures subtropicales.

4. Chers camarades, les *komsomols* feraient preuve d'étroitesse d'esprit, s'ils ne se consacraient qu'au développement des cultures subtropicales. Il est indispensable de développer par tous les moyens la culture des plantes fruitières et *bacci fères* dans vos contrées. Les pommiers, les poiriers, les abricotiers, les pêchers, les cognassiers, les cerisiers, les pruniers, à condition de choisir judicieusement leur assortiment et d'utiliser les variétés et espèces qui se trouvent dans les anciens vergers et les forêts de Circassie, peuvent constituer, au cours du prochain quinquennat, en Abkhazie, dans l'Adjaris-

tan et dans d'autres régions, non seulement une source de ravitaillement, mais encore une base importante de matières premières et une base d'exportation. La sélection scientifique et pratique, effectuée par les masses, est entre nos mains — et là aussi le Komsomol peut jouer un rôle de premier ordre.

Je suis sûr que les **komsomols** de Transcaucasie, dirigés par le Parti communiste et leur Comité régional, poursuivront avec le maximum d'énergie la tâche qu'ils ont entreprise — celle de créer une Floride et une Californie soviétiques sur le littoral de la Mer noire et de la Caspienne.

Pour conclure, je dois exprimer au Comité régional du Komsomol de Transcaucasie, représenté par sa délégation, ma profonde reconnaissance pour l'attention et l'amabilité qu'il a manifestées à mon égard.

Publié pour la première fois en 1935 dans le journal *Komsomoletz Abkhazii*, n° 3, du 28 janvier.





INDEX DES MATIÈRES

- Abricotiers, acclimatation. — 92, 463.
création de nouvelles variétés. — 506.
— **Loutchi** de Mitchourine, résistance au gel. — 458.
Loutchi de Mitchourine, rôle pour l'hybridation. — 458, 459.
de Mongolie, croisement avec le prunier. — 461, 462.
— de **Nertchinsk**, congélation. — 110, 213, 233, 469.
de **Nertchinsk**, endurance. — 110, 461, 469.
obtention de variétés immunisées. — 531.
Tovarisch comme producteur. — 473.
variétés de Mongolie, culture. — 461.
- variétés se rapprochant des variétés cultivées. — 280.
- Acclimatation, l'inefficacité du transport de plantes entières ou de leurs parties. — 25-26, 42, 109-110, 146-147, 217.
— l'inefficacité du greffage sur des sujets résistants au froid. — 20-21, 35, 150, 190, 221.
par multiplication sexuelle combinée au croisement. — 36, 117.
de plants de végétaux d'espèces pures. — 110.
par semis. — 19-20, 25, 43, 109, 110, 111, 112, 113, 151, 468, 469, 515.
— signification du terme. — 18.
- Actinidies**, coloration des feuilles. — 491.
- multiplication. — 491, 492.
— comme plantes décoratives. — 491.
sélection. — 489.
variétés résistantes à la gelée. — 491, 493.
- Amandier **Posrednik**, croisement avec les variétés cultivées du pêcher. — 276, 474.
— origine. — 276, 473-474.
— producteur d'huile d'amande. — 475.
— résistance au gel. — 374-375.
- Amélanchiers**, porte-greffe. — 400, 540.
- Arboriculture, acheminement vers le nord et l'est. — 214, 506, 507, 515.
— dans les régions du nord. — 368, 503, 507.
- mise en culture de nouvelles espèces de plantes. — 278-286.
- Arbres fruitiers à racines propres, particularités. — 266.
— rejetons du collet, répétition des modifications subies par le plant de semis. — 155, 267-268.
- leur utilisation comme producteurs. — 52, 199, 229.
- Assortiments de plantes fruitières, **augmentation** des assortiments; **amélioration**, appréciation. — 26, 41, 44, 46, 145-146, 181, 190-191, 217-219, 503.
- Atavisme. — 47, 48, 49, 132, 152, 153, 156, 234, 267.
- Bigarreautiers**, croisement avec les cerisiers à fruits acides. — 284.
- culture de variétés résistantes. — 442.
— **Pervaïa lastotchka**, en tant que géniteur. — 443.
— **Pervénetz**, en tant que géniteur. — 444.
— **Tchornaïa gorkaïa**, en tant que géniteur. — 445.
- Caproniers** des bois, croisement avec des variétés cultivées. — 104.
- Cerisiers, acclimatation. — 19.
- **Ando**, rôle dans la constitution d'écrans forestiers brise-vent. — 283.
- création de nouvelles variétés. — 505.
Idéal, capacité de se croiser avec diverses espèces de putier. — 413.
— **Krassa Sévéra**, modification de la couleur des fruits sous l'influence du porte-greffe. — 246, 414.
- **Krassa Sévéra**, sa résistance. — 233-234, 415.
- **nain** (*Prunus prostrata*), son emploi dans l'hybridation. — 283.

- Cerisiers, **Plodorodnaïa** de Mitchourine, en tant que géniteur pour produire de nouvelles variétés. — 424.
- **Plodorodnaïa** de Mitchourine, résistance au gel. — 424.
 - Plodorodnaïa** de Mitchourine, sa culture aux Etats-Unis et au Canada. — 424.
 - Poljir**, sa résistance au gel. — 427, 429.
 - sauvage de la steppe, croisement. — 89.
 - variétés résistantes. — 34, 39, 515.
- Citronnier, greffage sur poirier. — 253.
- Cognassiers, création de variétés résistantes. — 86.
- porte-greffe. — 85-86, 167-168, 303.
 - Severnaïa, multiplication par boutures. — 305-306.
 - Severnaïa, origine. — 305.
 - Severnaïa, résistance au gel. — 305.
 - variétés pour l'hybridation. — 86.
- Constance chez les arbres fruitiers. — 22, 25, 74, 175.
- Croisement. Voir hybridation.
- Écrans forestiers brise-vent. — 283, 404, 427, 519-526, 527, 540, 542, 545.
- Education des plants hybrides. Voir éducation des plants de semis.
- Education des plants de semis, d'abricotier. — 92.
- accélération de la première mise à fruits. — 75, 81, 94, 127, 128-129, 250-251, 259-260, 297-298, 373.
 - alimentation artificielle. — 192-193.
 - de **capronier**. — 104-105.
 - de cerisier et de **bigarreaulier**. — 91-92.
 - dressage à l'air sec avec une température élevée. — 112, 352-353.
 - électrisation. — 81, 84, 96, 99, 103.
 - emploi de mentors. Voir mentors.
 - emploi de stimulateurs. — 251.
 - engrais. — 68, 70, 81, 96, 100, 103, 231, 232, 248, 251.
 - de fraisier. — 104-105.
 - de framboisier. — 101.
 - de groseillier. — 98.
 - de groseillier à maquereau. — 100.
 - hybrides de deuxième génération. — 315.
 - introduction sous l'écorce d'une solution de sucre. — 383.
 - matériaux relatifs à l'élaboration de régles. — 145.
 - de pêcher. — 92.
 - de poirier. — 83-84.
 - de pommier. — 82.
 - de prunier. — 86-87.
 - régime; différence entre le régime d'éducation du jeune hybride de semence et les soins que l'on prodigue aux variétés anciennes qu'on vient de greffer. — 147.
- Education** des plants de semis, de ronce. — 102-103.
- sol de composition artificielle. — 392.
 - sols appropriés, emplacement. — 81, 83-84, 86, 87, 91, 92, 100, 101, 102, 104, 231, 245, 516-517.
- Esprit de Parti en philosophie. — 548.
- Fécondation, influence du principe fécondant sur les autres parties de la plante-mère (en plus de l'ovule). — 197.
- rôle du liquide du stigmate. — 60.
- Fraisiers, sauvage des bois; hybridation avec les variétés cultivées. — 105.
- variétés bonnes pour les croisements. — 105.
- Framboisiers, croisement avec **capronier** et fraisier. — 101.
- croisement avec ronce. — 101.
 - noir, croisement avec framboisier **rouge**. — 478.
 - noir, variétés. — 478.
 - Texas, sa résistance. — 478.
- Framboisier-fraisier, hybridation avec framboisier et ronce. — 104.
- Génétique, aperçu critique des réalisations. — 206-207, 213.
- Graines, hybrides, récolte, conservation et préparation pour le semis — 63, 65, 502-503.
- influence de la congélation. — 498.
 - influence d'une conservation prolongée et d'un séchage excessif des graines sur la qualité des plants qui en sont issus. — 198, 496, 497-499.
 - influence des facteurs extérieurs. — 119, 234.
 - influence du pollen fécondant. — 136-137.
 - influence de la température. — 502.
 - ionisation. — 310.
 - issues de l'hybridation **interspécifique** et de genres. — 291-292, 415.
 - nécessité d'un accès libre de l'air pour qu'elles puissent vivre. — 502.
 - organismes vivants. — 495.
 - vitalité. — 495-496.
- Groseillier, variétés bonnes pour la culture. — 97, 98.
- Groseillier à maquereau, création de variétés résistantes à la **sphaerothèque**. — 531.
- endurance. — 34.
 - variétés à cultiver. — 100-101.
 - variétés bonnes pour le croisement. — 101.
- Gynandromorphisme** — 309.
- Hansen, analyse de ses travaux. — 209-211.
- Hérédité, constance de la transmission héréditaire des sauvageons. — 158, 211, 376-377.

- Hérédité, facteurs agissant sur elle. — 118, 155.
- influence des conditions du milieu sur leur développement. — 203, 228-229.
 - influence des conditions du milieu où s'est développé le jeune pied sur la force de transmission héréditaire. — 165-166.
 - influence des propriétés individuelles des plantes-producteurs sur la force de transmission héréditaire. — 160-161.
 - hérédité des caractères acquis. — 315-317.
 - nature de fusion des caractères héréditaires des producteurs. — 240.
 - structure des hybrides: influence de la force de transmission héréditaire individuelle des plantes-producteurs — 123.
 - transmission héréditaire des changements dus à l'influence du porte-greffe. — 256.
 - transmission des changements opérés par l'homme. — 50.
 - transmission des qualités et des propriétés des plantes-producteurs et de leurs ascendants. — 25, 38, 50, 109, 118, 157, 164, 212, 233, 467-468.
- Hétérosis.** — 440-441.
- Hybridation, âge des plantes-parents.-230.
- choix de la plante-mère. — 61, 162.
 - choix des parents. — 48-56, 111, 162, 203, 296-297, 507.
 - croisement répété.-29, 160, 224-225, 513.
 - disjonction végétative. — 174.
 - éloignée, changements **génotypiques.** — 289.
 - éloignée, de géniteurs géographiquement éloignés. — 11, 294, 296-297, 317.
 - éloignée (**interspécifique** et de genres). — 55, 104, 183, 187-189, 191, 195-197, 237-240, 289, 290, 413, 435-440.
 - comme mode d'acclimatation. — 35, 147, 157, 223, 518.
 - soins à prodiguer à la plante-mère. — 62, 245.
 - avec des variétés étrangères. — 54, 162.
 - végétative. — 76, 77, 123, 120, 143, 163, 166, 168, 178-179, 181, 197, 220, 239, 250, 298.
 - végétative, de cerisier avec pommier.-205.
 - végétative, greffe par approche. — 258.
 - végétative, modifications dans la structure des parties associées lors de l'union sexuelle. — 178.
 - végétative, de pommier avec prunier. — 180-181, 239.
- Hybridation végétative, de prunier de **verger** avec *Amygdalus mongolica*. — 181.
- Influence du milieu, haute pression atmosphérique. — 265.
- sur les hybrides. — 192-193, 234-235.
 - sur le changement des jeunes plants.-42-43, 151, 192-193.
 - sur la plante-mère pendant la mise à fruit. — 151.
 - sur les plantes vivaces et annuelles.-293.
 - sur la déviation du plant hybride vers une des plantes génitrices. — 119.
 - sur la formation des pieds de semence. — 48, 111, 118-120, 151, 315.
 - sol et emplacement. — 82, 85, 91-92, 95-96, 98, 100-102, 231, 245, 516-517.
- Lys jaune, croisement avec le lys rouge.-112, 238.
- Lys **Fialkovaïa**, apparition de nouveaux caractères. — 121, 238.
- Matérialisme dialectique et sciences naturelles. — 546-547.
- Mendel (lois de), critique. — 117-118, 122, 123, 132, 149, 159, 193, 202, 210, 224-227, 236, 240.
- Mentors. — 127, 129, 175, 191, 205, 249-252, 254, 256-258, 300, 325, 435.
- Naturalisation des plantes. — 221, 513.
- Nouvelles variétés de plantes fruitières, constance des caractères après cinq ans de fructification. — 26.
- création, faculté des plants de se **modifier** en s'adaptant aux conditions du nouveau milieu, dans le stade jeune. — 44, 151.
 - création, méthodes et procédés. — 48, 222-223.
 - création, moyen permettant de surmonter les rigueurs du climat. — 42, 54.
 - création, à partir de semences, choix des plantes-mères. — 80-81, 86-87, 93, 97-98, 99, 100-101, 103, 105.
 - création, à partir de semences provenant de fruits sauvages. — 27.
 - création, règles principales.-157-158, 190, 203-204.
 - création, qui entrent tôt en période de fructification. — 74-76.
 - création, en Sibérie et dans l'**Oural.**—508-509.
 - création de variétés indigènes, **locales**, seul moyen de fonder une arboriculture rationnelle. — 216, 504.
 - création par voie végétative. — 145.
 - éducation de nouvelles variétés. — 297.

- Nouvelles variétés de plantes fruitières, fixation des modifications. — 126-127, 248.
- influence du pollen des espèces sauvages et des autres variétés sur les fruits dans les premières années de fructification. — 138, 201, 248, 369. mise à l'essai et appréciation de leurs qualités. — 286-288.
 - modification des fruits dans les premières années de fructification. — 83, 155-156, 168, 175, 191, 201, 298, 325, 330, 341, 518.
 - obtention de variétés constantes. — 229.
 - à partir de semences provenant de fruits sélectionnés des meilleures variétés. — 21, 26, 37, 48.
- Parthénocarpie. — 379.
- Parthénogénèse. — 317.
- Pêchers, acclimatation. — 52, 92.
- création de variétés résistantes au gel. — 275, 278-280.
 - écussonnage sur prunellier. — 276.
 - espèce coréenne; particularités de sa structure. — 280-281.
 - mise en culture dans la zone centrale de Russie. — 213, 473.
 - modification de la structure des plants sous l'influence du porte-greffe. — 277.
- Phytohénose**, son rôle dans l'origine des espèces. — 278.
- Photopériodisme. — 278, 306, 310, 318.
- l'influence sur les plantes annuelles et vivaces. — 307.
- Plantes sauvages, durée. — 294.
- capacité de changement. — 57.
 - Croisement avec les variétés étrangères. — 54-56.
 - constance de la transmission héréditaire de ses propriétés. — 50, 157-158, 211.
- Plantes subtropicales, obtention de formes résistantes au gel. — 317-318.
- Plants hybrides, apparition de nouveaux caractères et propriétés. — 120, 194, 313.
- capacité de se modifier au stade jeune du développement. — 26.
 - capacité de s'adapter aux conditions du milieu. — 21, 43, 110, 172.
 - délais de la mise à fruit. — 79, 81, 87, 89, 91, 94, 97, 100, 101, 103, 232.
 - de deuxième génération, disjonction des caractères avec retour aux parents. — 123, 225, 226, 315.
 - modification de l'habitus. — 267.
 - modification des propriétés et qualités suivant le degré de constance des plantes d'origine. — 111.
 - orientation graduelle de leur structure vers les formes cultivées. — 49, 78, 154, 298.
- Plants hybrides, tendance au changement selon le degré de parenté des plantes-producteurs. — 151.
- Poiriers, action du porte-greffe cognassier sur les jeunes plants hybrides. — 302.
- **Bergamote-Novik**, se multiplie par drageons. — 164.
 - Beurré **Pobiéda**, écussonnage sur les branches d'un arbre adulte issu d'un pied de semence Bergamote. — 386.
 - Beurré **zimniafa** de Mitchourine, son endurance. — 125, 377.
 - Beurré **zimniafa** de Mitchourine, ses qualités. — 125.
 - **Bourakovka**, employé pour l'hybridation. — 166.
 - greffage sur pommier. — 255.
 - de l'**Oussouri**, croisement avec les variétés étrangères. — 165, 229.
 - de l'**Oussouri**, en qualité de généteur dans l'hybridation. — 75, 124, 165.
 - de l'**Oussouri**, transmet par hérédité aux hybrides son endurance. — 165.
 - de l'**Oussouri**, on qualité de porte-greffe. — 540.
 - de l'**Oussouri**, transmet aux hybrides sa propriété de mise à fruit précoce. — 75.
 - soudure avec citronnier et oranger. — 205.
 - variétés bonnes pour l'hybridation. — 85, 163, 164.
 - variétés étrangères, croisement avec les variétés indigènes. — 123-124.
 - variétés résistantes. — 33-34.
 - Végétativnaïa** en qualité de généteur. — 390.
- Pollen, influence due à l'électricité. — 244.
- maintien de la capacité fécondante. — 243.
 - en qualité de mentor. — 259.
 - récolte et conservation. — 60-61, 244.
- Pollinisation, apport du pollen sur le stigmate du pistil. — 61, 197, 244.
- croisée. — 47.
 - mélange de pollen. — 291.
 - mélange du pollen de la plante-mère avec le pollen de la plante-père. — 244.
 - partie du stigmate du producteur mâle, transportée sur le stigmate du producteur femelle. — 123, 291.
 - technique. — 58, 197-198, 244.
- Pommiers, **Antonovka** ordinaire, déviation des plants vers les ascendants sauvages. — 359.
- **Antonovka six-cents-grammes**, donne des plants cultivés. — 359.
 - **Bellefleur-Kitaïka**, aptitude à se reproduire par marcottage. — 175-176.

- Pommiers, **Bellefleur-Kitaïka** comme plante-mère dans l'hybridation. — 329.
- des bois, comme géniteur. — 115-116.
- endurance. — 33-34, 329, 345, 358.
- Kitaïka**, influence, au croisement avec des variétés cultivées, sur les fruits de variétés hybrides. — 114.
- Kitaïka**, comme géniteur dans l'hybridation. — 114-115, 158.
- Kitaïka**, porte-greffe. — 116, 162, 539.
- Kitaïka**, transmet aux hybrides son endurance. — 114.
- Kitaïka**, transmet aux hybrides sa propriété de mise à fruits précoce. — 75.
- **Malus baccata**, chair fondante, croisement avec le pommier **Kandil-Kitaïka**. — 125.
- Malus baccata**, constance des propriétés transmises par hérédité. — 125.
- Malus baccata**, géniteur dans l'hybridation. — 116, 162.
- Malus baccata**, porte-greffe. — 21, 116, 162, 539.
- Niedzwetzki**, fruits hybrides. — 63.
- Niedzwetzki**, son influence sur la jeune variété greffée. — 329.
- Saïoll**, employé pour l'hybridation. — 161.
- Slavianka**, résistance des fleurs aux gelées. — 363-364.
- Skrijapol**, variétés utilisées comme porte-greffe. — 162, 201-202, 220, 320.
- Tatejnoïé**, capacité des rameaux de s'enraciner par marcottage. — 368.
- Tatejnoïé**, importance pour les régions du Nord. — 367-369.
- Tatejnoïé**, porte-greffe pour la culture de pommiers nains. — 367.
- Tatejnoïé**, utilisation pour produire de nouvelles variétés. — 368.
- Trouvor**, plante-mère au croisement. — 371.
- variétés bonnes pour l'hybridation. — 81, 158, 162.
- variétés pour les conditions climatiques de la Sibérie. — 507-508.
- variétés cultivées, croisement avec le pommier **Malus baccata**. — 162.
- variétés cultivées, croisement avec le pommier **Niedzwetzki**. — 159-160.
- Porte-greffes, capacité de changer les propriétés de certaines variétés greffées. — 21.
- changement de la durée de la végétation. — 258.
- création de formes naines. — 21, 272, 273, 351-352, 397-400.
- pour la culture des arbres fruitiers en caisses. — 242.
- et le greffon, action réciproque. — 143, 169, 179-180, 191, 205.
- Porte-greffes, influence sur le greffon. — 23-24, 40, 43, 54, 143, 166, 179, 180, 191, 198, 254, 259, 395, 453.
- influence sur le jeune organisme de l'hybride. — 302.
- influence sur les propriétés du pollen de la variété cultivée greffée. — 152-153.
- influence sur la structure de la graine de la variété greffée. — 53, 131-132, 154.
- résistants à la sécheresse. — 539-540.
- sauvages, parties intermédiaires greffées de la variété cultivée. — 171.
- Prunelliers, endurance. — 28.
- porte-greffe. — 29-31, 274, 452-453.
- sensibilité des fleurs aux gelées matinales du printemps. — 28.
- son peu d'exigence à l'égard du sol. — 28.
- variétés de petite taille. — 277-278, 286.
- Pruniers, constance. — 448-449.
- création de nouvelles variétés. — 446, 506.
- division des variétés en groupes. — 85.
- endurance. — 34.
- Reine-Claude Réforma comme producteur. — 448.
- Reine-Claude Réforma, transmet aux plants les qualités gustatives des fruits. — 448.
- variétés bonnes pour l'hybridation. — 85, 87.
- Prunier sauvage, bon pour l'hybridation. — 88.
- Rapprochement végétatif. — 184, 185, 197-198, 237-240, 260.
- Ronce, division des variétés en groupes. — 103.
- technique de la culture. — 475-476.
- Sécheresse, le moyen de la combattre. — 215, 404, 519-520, 527, 539-540, 542.
- Sélection. — 261, 529, 533, 550.
- de **bigarreautier**. — 88.
- caractères de culture. — 79, 141, 264, 265.
- de cerisier. — 88.
- formation de bourgeons à fruits sur les rameaux d'un an. — 364.
- de fraisier et de **capronier**. — 105.
- de framboisier. — 101.
- de groseillier. — 98.
- de groseillier à maquereau. — 100.
- et la lutte contre la sécheresse. — 215, 541.
- de plants. — 49, 75, 78, 79, 200, 201, 204, 261, 313-314, 315, 518.
- de pêcher et d'abricotier. — 92.
- de poirier. — 83.
- de pommier. — 80.

- Sélection de prunier. — 87-88.
 — de ronce. — 103.
 — de vigne. — 93, 95.
 Sève, seconde montée. — 233, 266, 401.
 Sorbiers, croisement avec pommiers et
 poiriers. — 308.
 - hybridation avec d'autres espèces.-
 525.
 - mise en culture. — 401
 — porte-greffe. — 134, 151.
 Sports, **déviations** (variations) sportives.-
 138-139, 163, 193-194, 201, 236, 266,
 293, 316, 320, 433, 437, 448-449.
- Système racinaire, cause du maintien
 des défauts chez les plants de se-
 mis. — 49.
 - sa participation à la structure de la
 graine. — 229.
- Vigne, acheminement vers le nord. —
 311, 484, 530.
 - création de variétés endurentes. —
 54, 484-487, 513, 530.
 - culture dans l'Oural et en Sibérie.-
 513-514.
- Xénie**. — 256-257.





INDEX

DES NOMS DE PLANTES EN LATIN

- Actinidia arguta**. - 487, 489.
Actinidia kolomikta Max. - 487, 489, 492, 526.
Actinidia Lindl. - 214.
Amelanchier vulgaris Moench. - 306.
Amygdalus Davidiana. - 29, 276, 280, 307, 309, 473.
Amygdalus georgica D. C. - 56, 63, 418, 419.
Amygdalus Kansuensis. - 279, 280.
Amygdalus nana L. - 55, 213, 473.
Amgdalus nana L. var. **mongolica**. - 93, 181, 307, 309, 473.
Amygdalus pedunculata. - 214.
Amygdalus Persica L. - 29, 280.
Amygdalus pilosa. - 214.
Amygdalus sibirica. - 29, 213, 463.
- Castanea vesca** Gaertn. - 214.
Cerapadus de Mitchourine. - 285, 413, 436, 439, 440, 531.
Citrus Limonium Risso. - 253.
Citrus trifoliata L. - 262.
Corylus avellana atropurpureis Kirchn. 241.
Corylus avellana L. - 522.
Corvlus mandshurica Maxim. - 214.
Crataegus sanguinea Pall. - 401.
Cydonia maliformis Mill. - 306.
Cydonia oblonga Mill. - 305, 398.
Cydonia pyriformis Kirchn. - 306.
Cydonia vulgaris Pers. - 112, 305, 398.
Cyperus esculentus L. - 535.
- Diospyros lotus** L. - 214, 262, 550.
- Ficus carica** L. - 262.
- Hicoria Pecan** Brit. - 213.
Hippophae rhamnoides L. - 212, 214.
- Juglans mandshurica** M. - 519, 522.
Juglans nigra L. - 213.
Juglans regia L. - 213, 519, 522.
- Lilium longiflorum** Thbg. - 112.
Lilium Szovitzianum Hort. - 121, 238.
Lilium Thunbergianum Roetzl. & Schult.- 121, 238.
- Malus baccata** Borkh. - 21, 28, 116, 125, 134, 161, 162, 179, 180, 181, 211, 212, 221, 230, 236, 275, 327, 352, 367, 368, 507, 508, 509, 539.
Malus cerasifera. - 134.
Malus Niedzwetzkyana. - 51, 63, 82, 226, 227, 228, 241.
Malus paradisiaca L. - 306, 352.
Malus prunifolia Borkh. - 7, 21, 36, 70, 71, 75, 81, 82, 114, 115, 116, 130, 134, 135, 138, 139, 140, 158, 159, 162, 176, 177, 202, 211, 230, 236, 252, 306, 308, 325, 335, 337, 341, 345, 348, 350, 352, 354, 357, 367, 372, 497, 499, 504, 508, 509, 539, 540.
Malus sylvestris Mill. - 212, 236.
Mespilus germanica L. - 402.
Morus L. - 214.
- Persica foliis atropurpurea** Zab. - 241, 309.
Phellodendron amurense Rupr. - 543.
Prunus americana Marsh. - 286.
Prunus armeniaca L. var. **sibirica** Koch. Voir **Amygdalus**.
Prunus avium L. - 407.
Prunus Besseyi Waugh. - 275, 284, 522, 524.
Prunus chinensis P. - 112.
Prunus Cerasus L. - 239, 407.
Prunus chamaecerasus Jacq. - 90, 91, 120, 285, 411, 434, 435.

- Prunus dasycarpa* Ehrh. — 282, 471.
Prunus Davidiana Franch. Voir *Amygdalus Davidiana*.
Prunus divaricata Ledeb. — 258, 407.
Prunus hortulana Bailey. — 286.
Prunus japonica Thbg. — 285.
Prunus Mahaleb L. — 53, 112, 433.
Prunus mume Sieb. — 285.
Prunus nigra Ait. — 286.
Prunus Padus Maackii Rupr. — 239, 434, 435, 437, 440, 531.
Prunus pennsylvanica L. — 285, 411.
Prunus Persica Sieb. & Zucc. *foliis purpureis*. Voir *Persica foliis atropurpurea* Zab.
Prunus Pissardii Koehne. — 241.
Prunus plagiosperma Oliv. — 214, 280, 283, 526.
Prunus prostrata Labill. — 283.
Prunus pumila L. — 56, 284, 419.
Prunus serotina Ehrh. — 214, 285.
Prunus sibirica L. — 110, 233, 458, 461, 469, 471.
Prunus spinosa L. — 286.
Prunus tomentosa Thbg. — 112, 214, 282, 283, 405, 520, 522.
Prunus triflora Roxbg. — 283, 524.
Prunus virginiana L. — 284, 285, 524.
Pyrus baccata L. Voir *Malus baccata*.
Pyrus betulifolia. — 540.
Pyrus Cydonia L. — 303.
Pyrus communis L. — 236.
Pyrus elaeagnifolia Pall. — 58, 119.
Pyrus Njédzwetzkjana. Voir *Malus Njédzwetzkjana*.
Pyrus paradisiaca L. Voir *Malus paradisiaca*.
Pyrus prunifolia Willd. Voir *Malus prunifolia*.
Pyrus salicifolia Pall. — 134, 168, 198, 227, 228.
Pyrus ussuriensis Max. — 124, 229, 236, 498, 540.
Rhododendron dahuricum L. — 543.
Ribes aureum Pursh. — 98, 481, 483, 526.
Ribes diacantha Pall. — 234.
Ribes pubescens. — 234.
Ribes succirubrum. — 529, 531.
Rosa bifera. — 29, 63.
Rosa Canina. — 143.
Rosa Leucantha. — 258, 309.
Rosa Lutea. — 143.
Rosa rugosa Thbg. — 29, 63.
Rubus occidentalis. — 478.
Schizandra chinensis. — 214.
Schizandra Mex. — 214.
Shepherdia Nutt. — 214.
Sorbus alpina Neynh. — 401.
Sorbus aucuparia L. — 239, 306, 401, 525.
Sorbus melanocarpa Neynh. — 239, 306, 401, 403.
Vitis labrusca L. — 93, 486, 514.
Vitis riparia Michx. — 75, 93, 95, 97, 112, 486, 487.
Vitis vulpina L. — 93.
Vitis vinifera L. — 75, 93.

