

**CIHM  
Microfiche  
Series  
(Monographs)**

**ICMH  
Collection de  
microfiches  
(monographies)**



**Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques**

**© 1997**

## Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming are checked below.

- Coloured covers / Couverture de couleur
- Covers damaged / Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated / Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing / Le titre de couverture manque
- Coloured maps / Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) / Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations / Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material / Relié avec d'autres documents
- Only edition available / Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin / La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure.
- Blank leaves added during restorations may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming / Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- Additional comments / Commentaires supplémentaires: Une partie du titre est cachée par une étiquette.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated / Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed / Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies / Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary material / Comprend du matériel supplémentaire
- Pages wholly or partially obscured by errata slips, tissues, etc., have been refilmed to ensure the best possible image / Les pages totalement ou partiellement obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure, etc., ont été filmées à nouveau de façon à obtenir la meilleure image possible.
- Opposing pages with varying colouration or discolourations are filmed twice to ensure the best possible image / Les pages s'opposant ayant des colorations variables ou des décolorations sont filmées deux fois afin d'obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below /  
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

	10x		14x		18x		22x		26x		30x	
									J			
	12x		16x		20x		24x		28x		32x	

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

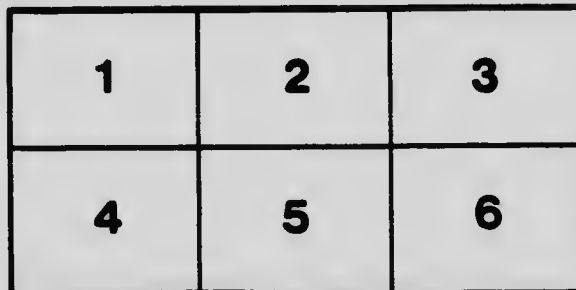
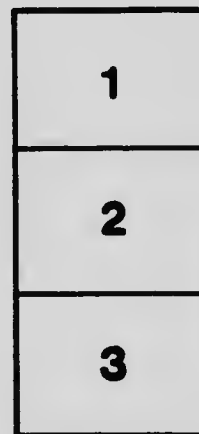
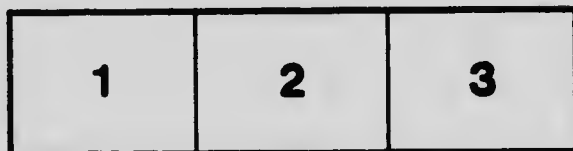
Bibliothèque scientifique,  
Université Laval,  
Québec, Québec.

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol  $\rightarrow$  (meaning "CONTINUED"), or the symbol  $\nabla$  (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Bibliothèque scientifique,  
Université Laval,  
Québec, Québec.

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

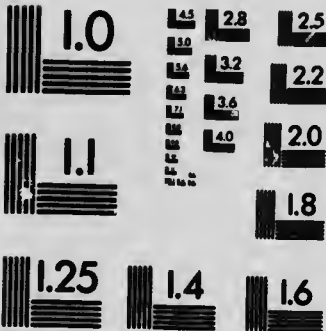
Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon la cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminent par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole  $\rightarrow$  signifie "A SUIVRE", le symbole  $\nabla$  signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

**MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART**

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



**APPLIED IMAGE Inc**

1653 East Main Street  
Rochester, New York 14609 USA  
(716) 482-0300 - Phone  
(716) 268-5989 - Fax

Sciences  
SB  
354.6  
C213  
M171  
1912

# AGRICULTURE DES PETITS FRUITS

## CONFÉRENCE

PAR

### W. T. MACOUN

Bibliothèque,  
Le Séminaire de Québec,  
3 rue de l'Université,  
Québec 4, QUE.

*Horticulteur fédéral.*

DEVANT LE

## COMITÉ DE L'AGRICULTURE ET DE LA SYLVICULTURE DU SÉNAT

### 1911

IMPRIME PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA

R. C. H. PARMELEE, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE  
MAJESTÉ LE ROI

1912

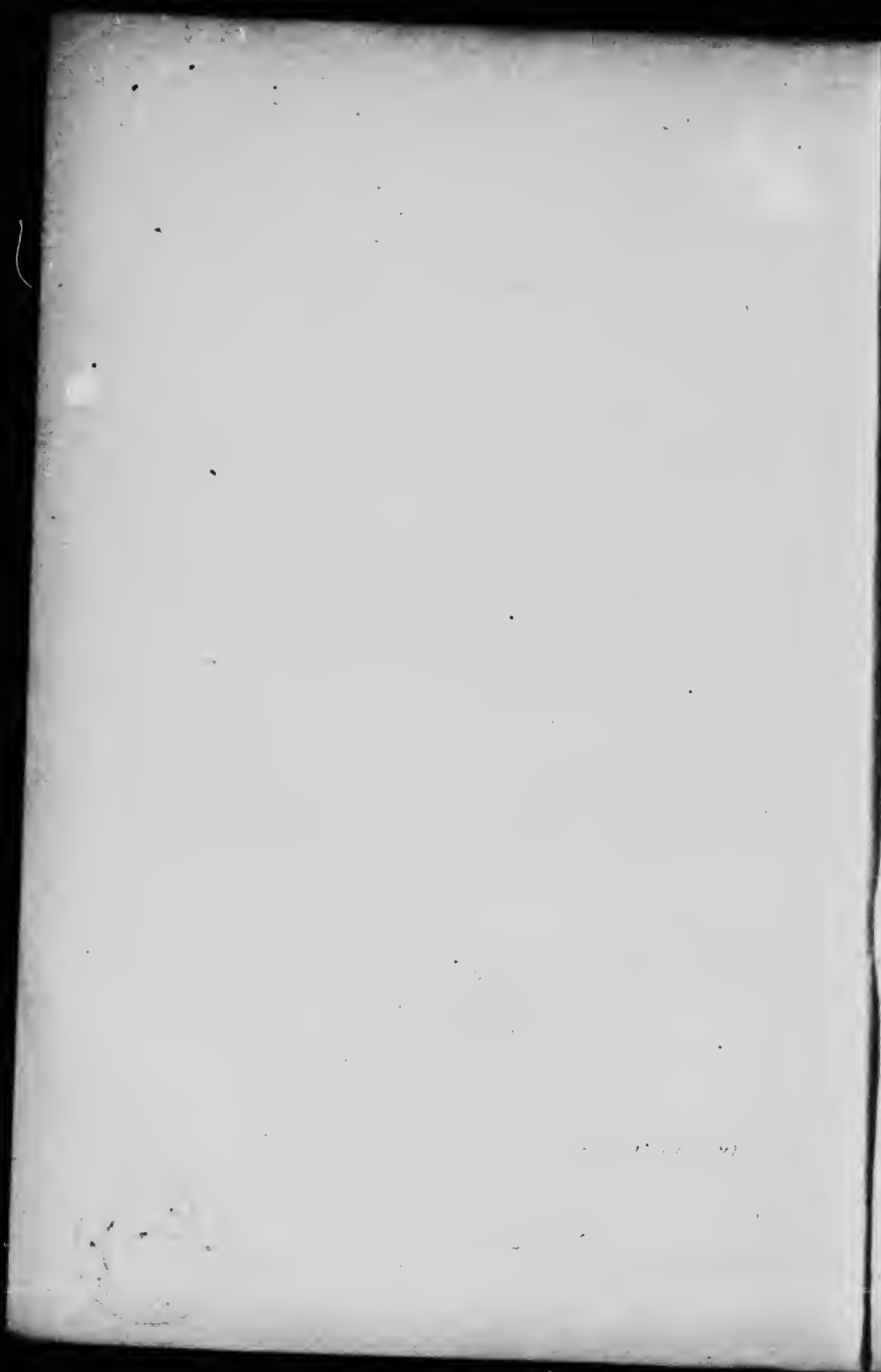


SB 354.6 C213 M171 1912



3 2356 01428 8607

2014



SB  
354.6  
C213  
M171  
1912

# LA CULTURE DES PETITS FRUITS

PAR

W. T. Macoun, horticulteur fédéral.

Ordinairement, chez le cultivateur du Canada, on ne trouve pas une quantité suffisante de fruits, bien que leur culture soit facile. Souvent on voit un cultivateur acheter, en ville, sur le marché, des fraises et d'autres petits fruits pour les emporter à sa maison comme articles de luxe, quand il devrait récolter dans son jardin toute la quantité de fruits qu'il pourrait consommer avec sa famille en en mangeant trois fois par jour. La chose semble s'expliquer surtout par le fait que le cultivateur semble croire qu'il a trop de besogne pour posséder et cultiver un jardin. Si les cultivateurs du pays savaient combien il vaudrait mieux pour eux et leurs familles d'avoir beaucoup de fruits, ils s'efforceraient d'en cultiver davantage pour en avoir toujours sur leurs propres tables. Nous sommes cependant heureux de dire que quelques cultivateurs canadiens ont de bons jardins fruitiers et potagers. Le jardin, qui est généralement situé sur un terrain bien drainé, sèche et s'assainit plus tôt que les prés; et l'on peut conséquemment le cultiver avant que les travaux des champs commencent. En quelques heures on peut le préparer de manière à pouvoir l'entretenir, l'été, par un travail comparativement restreint.

Il est donc raisonnable de croire qu'après avoir lu les renseignements qui vont suivre, chaque cultivateur du pays voudra avoir son jardin potager.

## LE FRAISIER.

### Culture du fraisier au Canada.

De tous les fruits cultivés au Canada, le fraisier est peut-être la plus populaire. Mûre aux premiers jours de la belle saison, c'est à ce moment où le besoin des fruits frais se fait vivement sentir, ce fruit savoureux est l'objet d'une très vive demande, et cette demande ne cesse que lorsque la saison est terminée et les approvisionnements épuisés. La fraise est plus populaire que beaucoup d'autres fruits, parce qu'il lui suffit d'un tout petit coin de terre pour approvisionner une famille, et que beaucoup de gens peuvent la cultiver.

Le fraisier pousse à l'état sauvage dans tout le pays, de l'Atlantique au Pacifique, et de la frontière sud jusqu'à la 64<sup>ème</sup> parallèle nord. Tous les ans on cueille de grandes quantités de ce fruit. Les variétés cultivées viennent bien presque partout où se trouve l'espèce sauvage, mais dans quelques districts elles exigent protection ou irrigation. Elles réussissent fort bien dans les provinces de l'Ontario et du Québec, et l'on consacre à leur culture une grande étendue de terrain. Dans le sud de l'Ontario, la saison des fruits mûrs s'ouvre au commencement de juin; elle est plus tardive à



Est et au nord. A Ottawa, le premier fruit mûr a été cueilli le 17 juin, et la dernière cueillette de la variété la plus tardive a eu lieu le 17 juillet. Dans la province de Québec, la saison correspond à peu près à celle d'Ottawa, sauf dans la région du bas Saint-Laurent où elle est beaucoup plus tardive. Le fruit n'y mûrit que vers la première semaine de juillet et la saison se prolonge jusqu'à la deuxième semaine d'août. La saison des fraises dans les deux provinces couvre une période d'environ deux mois.

#### Culture: Le sol et sa préparation.

On devra, de préférence, établir la fraiserie sur un sol où la neige séjourne en janvier. Une bonne couche de neige assure généralement une bonne récolte de fraises. Un bon drainage est essentiel, car les fraisiers souffriront certainement, soit en été, soit en hiver, si l'eau séjourne à la surface ou près de la surface du sol. Mais si l'excès d'humidité est funeste, le manque d'humidité est également mauvais; les fraises ne se développent pas bien dans une terre trop sèche; il faut donc un sol qui retienne l'humidité, sans en être saturé. Les sols chauds, comme les sols sablo-argileux, produiront une récolte hâtive, mais les sols argilo-sableux friables donneront généralement les meilleures récoltes. Toutefois, comme les fraisiers exigent beaucoup d'engrais, la richesse du sol exerce une influence considérable sur leur culture.

Le sol qui produit de bonnes récoltes de racines donnera généralement des fraises en abondance. On prendra de préférence un sol qui ne se durcit pas naturellement ou que l'on peut, par un parfait ameublissement, mettre en état de ne plus se durcir. Il est difficile de détruire les mauvaises herbes, dans un sol qui se durcit, et, également, de lui conserver son humidité en temps de sécheresse.

Un sol qui vient de produire une récolte de racines et qui, pour cette culture, a été bien ameubli et bien fumé, offrira les meilleures conditions pour l'établissement de la fraiserie. Après que les racines ou autres récoltes ont été enlevées à l'automne, la terre devra être fouillée profondément. On fera bien, pour cela, d'employer la charrue sous-soleuse ordinaire qui ameublira la terre à la profondeur requise sans remonter le sous-sol à la surface, ce qui arriverait sans doute si on labourait profondément avec la charrue ordinaire. Le gazon de trèfle, enfoui à l'automne, est très bon également, car le gazon, en se découvrant, fournit de l'humus, mais il faut éviter le gazon d'herbe, qui exposerait aux ravages du verre blanc. Au printemps le sol doit être bien ameubli au moyen de la herse; on pourra le labourer, si on le juge à propos.

Le meilleur engrais pour les fraisiers est le fumier d'étable bien décomposé, employé en grande quantité. Il ne faut pas craindre d'en trop mettre. Trente tonnes à l'acre de fumier bien pourri constituent une fumure passable. On peut l'appliquer de bonne heure au printemps, avant la plantation, et l'assimiler parfaitement au sol; ou bien le faire servir à une récolte précédente afin de s'assurer un sol bien propre, et dans le meilleur état possible pour recevoir les fraisiers. Le fumier vert n'est pas aussi bon que le fumier décomposé, car il peut rendre le sol trop meuble, l'exposant ainsi à se dessécher trop rapidement. Sur les terres fortes, le fumier vert donnera les meilleurs résultats que sur les sols légers, mais comme les mauvaises herbes suivront probablement son application, il est préférable d'employer le fumier consommé même sur les terres fortes.



Si l'on se sert de fumier vert, il vaudra mieux l'appliquer à l'automne; de cette manière il sera mieux mélangé au sol au moment de la plantation. Les cendres de bois sont excellentes comme engrais superficiel et au commencement du printemps, lors du hersage, on pourra en répandre de 50 à 100 boisseaux par acre, la plus forte quantité sur les terres pauvres en potasse. Quand même on n'appliquerait que vingt-cinq boisseaux de cendre à l'acre, les résultats seront sensibles. S'il est difficile de se procurer du fumier d'étable, on pourra fournir au sol de l'azote et de l'humus en enfouissant une récolte de trèfle, de pois ou autre plante légumineuse; de la potasse, en appliquant de 200 à 300 livres de muriate de potasse à l'acre, si on n'a pas de cendres de bois; de l'acide phosphorique en mettant de 200 à 300 livres d'os moulus à l'acre avant la plantation.

Comme fournisseur d'azote, le nitrate de soude est également utile, à moins que l'on ne puisse se procurer l'azote sous une forme moins coûteuse, comme dans le fumier d'étable ou dans les récoltes légumineuses. Si la pousse des plantes n'est pas très vigoureuse, il est parfois bon de répandre de 100 à 150 livres de nitrate de soude à l'acre, juste avant l'épanouissement des fleurs au printemps.

### Plants et leur traitement.

Si les plants doivent venir d'un endroit éloigné, il faut en faire la commande à temps pour qu'ils arrivent le plus tôt possible au printemps, dès que le sol peut être travaillé, et les mettre en terre peu de temps après leur arrivée. Il arrive souvent qu'on ne peut planter immédiatement. Quoi qu'il en soit, le colis contenant les plants doit être ouvert dès son arrivée, sans quoi ceux-ci sont exposés à fermenter ou à se dessécher, ce qu'il faut éviter. Puis on repique les plants en pépinière ou "en tranchées" dans un sol bien drainé. Pour cela on ouvre une tranchée suffisamment profonde pour que l'on puisse recouvrir les racines des fraisières de manière que le collet soit juste au-dessus du sol. On y place les plants très rapprochés, mais sur un seul rang dans la tranchée. Ensuite on creuse une autre tranchée parallèle à la première et distante de six pouces, la terre soulevée servant à recouvrir les racines des plantes dans la première tranchée. Le sol doit être fermement tassé autour des racines afin que l'humidité vienne en contact immédiat avec elles. Si la terre n'est pas assez tassée autour des racines, les plants se dessècheront et périront tout probablement. Au besoin, on creusera d'autres tranchées parallèles aux premières. Quand le champ sera prêt pour la plantation, ces plants en pépinière auront formé de nouvelles racines et seront plus vigoureux que si on les avait plantés immédiatement dans le terrain destiné à la fraiseraie. Les meilleurs plants pour la plantation d'automne sont ceux qui ont été cultivés "en pots". On enterre des pots de deux pouces et demi de diamètre remplis d'un riche terreau friable et dans chacun desquels on a placé un nouveau coulant. Le coulant prend racine et donne un plant vigoureux à la fin de l'été. L'avantage que ce mode de culture offre sur la culture ordinaire, c'est que, lorsqu'on veut repiquer les plants, on les retire du pot avec la motte de terre qui entoure les racines, et celles-ci ne sont nullement dérangées pendant le repiquage. Ainsi leur développement est peu retardé, les plants sont plus vigoureux et produisent plus de fruits que les autres.

Il est bon, avant la mise en place, d'enlever toutes les grandes feuilles des plants, sauf deux ou trois des plus vigoureuses. Ce procédé empêche l'évaporation trop rapide

de l'humidité de la plante avant que celle-ci ait bien pris racine, et peut souvent lui sauver la vie lorsqu'une sécheresse suit immédiatement la plantation. On peut aussi, à cette époque, couper les racines longues et éparses. Il est bon de couper environ un tiers des racines. Quand on le peut, il est préférable d'employer ses propres plants, car ils ont meilleure chance de survivre que ceux qu'on se procure à distance; on peut les déterrer et les repiquer dans un intervalle de quelques heures, pendant qu'ils sont encore frais. Les plants qui donneront les meilleurs résultats sont ceux de l'année précédente, choisis parmi les plus vigoureux. Il ne faut pas employer des plants qui ont déjà porté fruit, car ils sont beaucoup plus difficiles à transplanter car la production de coulants a amoindri leur vitalité. Il est bon de cultiver en couche spéciale les plants qu'on destine au repiquage. Les vieux fraisiers dont on empêche la fructification produisent de : coulants et des plants plus vigoureux que ceux qui portent fruit. En outre, le soin particulier qu'on apporte à la culture du sol de la couche et au marcottage des coulants assure la production de bons plants.

### Plantation.

La plantation peut se faire à l'automne ou au printemps. Toutefois, le commencement du printemps est le meilleur moment, car le sol est alors en bon état, frais et humide, et les plants, si on leur donne le soin nécessaire, se développeront rapidement, produiront quantité de coulants au cours de l'été et donneront une abondante récolte la saison suivante. Si on plante à la fin de l'été ou à l'automne, la récolte de la saison suivante sera généralement légère, et à moins que la température ne soit favorable et l'humidité suffisante lors de la mise en place, les plants se développeront peu. Si l'on plante à la fin de l'été ou en automne, il faut le faire dès que les racines des plants sont suffisamment développées, et quand le sol est humide. Le mode de culture le plus avantageux pour la généralité des horticulteurs de l'est de l'Ontario est celui qu'on désigne sous le nom de plantation en rangs croisés (matted row). Les plants sont placés à intervalles de 15 à 18 pouces, ou même plus, dans des rangs espacés de trois et demi à quatre pieds. Les variétés qui produisent quantité de coulants, comme la *Warfield*, la *Senator Dunlop* et la *Splendid*, n'ont pas besoin d'être plantées aussi serrées que celles dont les coulants sont moins nombreux, telles que la *Bubach*, la *Buster*, la *Glen Mary* et la *William*. Si l'on plante de bonne heure au printemps et qu'on ait devant soi un longue saison, on peut espacer de 24 pouces dans les rangs les variétés qui produisent quantités de coulants. On a ainsi l'avantage de pouvoir cultiver dans les deux sens pendant quelque temps, on réduit le nombre des mauvaises herbes et on assure une pousse plus vigoureuse. Dès qu'on a fixé la distance à mettre entre les plants, les lignes sont tirées au moyen d'un marqueur, puis tracées de non angle droit; on plante à l'intersection des lignes. Il est bon que les rangs soient longs; les binages demanderont moins de temps. On plante à la bêche, à la truelle ou au plantoir. La plantation à la bêche requiert deux personnes, un homme et un jeune garçon. L'homme prend la bêche, l'enfonce dans le sol, et lui imprime un mouvement de va-et-vient, de façon à faire un trou. Dès qu'il la retire, le garçon met le plant en place et l'homme tasse fermement le sol alentour avec le pied. C'est là une méthode très rapide et qui réussit, pourvu que la terre soit bien tassée autour de la plante. On obtient plus sûrement une plantation parfaite en se servant d'une truelle ou d'un

plantoir pour faire le trou, car on est plus certain de planter à la bonne profondeur et on exerce généralement plus de soin dans l'étalage des racines et dans le tassement du sol autour des plants. En outre, avec ce mode de plantation, une seule personne suffit pour faire les trous et placer les plants. Il faut avoir bien soin de planter de façon à ce que le collet de la plante soit juste à la surface du sol après le tassement. Si le collet est trop haut, le plant se desséchera; s'il est trop bas, il sera étouffé. En plantant, il faut avoir soin d'étaier les racines contre les parois du trou. Certains producteurs se servent de machines à planter; ces machines donnent satisfaction quand le travail est bien fait et que la saison est favorable. Lorsqu'on plante des variétés parfaites et des variétés imparfaites, un rang des premières doit alterner avec deux, trois ou quatre rangs des dernières variétés, comme nous l'avons déjà dit.

#### Travaux d'entretien.

Comme la valeur de la récolte dépendra principalement de la vigueur des coullants et des nouvelles plantes qui pousseront au commencement de l'été, il est très important d'activer la pousse dès les premiers jours. On commencera à biner aussitôt que possible après que les plants auront été mis en place, et on passera la houe à cheval aussi souvent que cela sera nécessaire pour tenir le sol toujours propre et meuble, tant que l'instrument n'endommagera pas les coullants. Les premiers binages seront profonds afin d'ameublir le sol où les racines doivent se développer, de le réchauffer et de l'aérer, et enfin de le mettre dans le meilleur état possible pour la production des fruits. On en diminuera la profondeur dès qu'il y aura danger d'endommager les racines. Il faudra sarcler à la main de temps à autre pour détruire les mauvaises herbes et ameublir le sol autour des plantes. Il faudra pincer tous les boutons qui paraissent à la première saison afin de conserver toute la vigueur de la plante nécessaire à la production des coullants. La plupart des variétés produisent beaucoup plus de coullants qu'il n'est nécessaire, et le spécialiste ou l'amateur qui veut obtenir les plus beaux fruits fera bien de placer les coullants de manière à ce qu'ils prennent racine plus rapidement, et de détruire tous ceux qui ne sont pas nécessaires dans le mode de culture qu'il aura décidé d'adopter. Dans les provinces des prairies, où les vents retardent l'enracinement des coullants, il est important de les retenir en place au moyen de pierres, de mottes de gazon, de crochets renversés ou de toute autre manière, jusqu'à ce qu'ils aient pris racine.

#### Etablissement des rangs.

Le meilleur mode de culture générale du fraisier est la plantation en lignes croisées, qui exige moins de travail et dont les résultats, sans être parfois tout à fait aussi bons que ceux d'autres méthodes spéciales, sont néanmoins obtenus à moins de frais et donnent plus de profits. D'autres méthodes donneront des fruits plus gros et plus beaux, plus propres à un marché spécial ou à la consommation domestique. Dans beaucoup de plantations en lignes croisées on ne se donne pas la peine de placer des coullants à mesure qu'ils se forment, mais il est bon de le faire, cependant, car plus tôt ils prendront racine, plus les plants seront vigoureux à l'automne et plus on aura de fruits à la saison suivante. Tout ce qu'il faut faire c'est de placer les coullants de façon à les distribuer aussi uniformément que possible afin d'économiser

l'espace, et de les recouvrir d'un peu de terre pour les tenir en place, mais en laissant découvert le bourgeon supérieur. Ils prendront alors rapidement racine. Pour obtenir les meilleurs résultats, on doit espacer les coulants d'au moins quatre à six pouces; on détruira tous les autres. Mais il est souvent difficile, en pratique, de suivre cette règle et de restreindre les coulants à cet espace, car quelques variétés produisent un grand nombre de coulants. Ce sont là, cependant, celles qui ont le plus grand besoin d'éclaircissage, car lorsque la plantation est très serrée, le fruit reste petit. La largeur du rang, à l'automne, dépendra du nombre de coulants; mais si on a planté de bonne heure et apporté le soin nécessaire à la culture, la plupart des variétés formeront un rang de deux pieds de largeur. Cela laisserait donc entre les rangs une allée de 18 pouces de large pour la cueillette. Il y a des variétés qui, en une seule saison, couvriront de coulants tout l'espace entre les rangs; il faudra alors retrancher les coulants inutiles au moyen de la houe à bras ou du cultivateur.

Les plantations en rangs simples et en rangs doubles parallèles ne sont que des modifications de la plantation en rangs croisés. Au lieu de permettre aux coulants de se développer à volonté, on en coupe la plupart et l'on étale les autres aux endroits où l'on désire qu'ils prennent racine. Dans le rang simple on laisse de deux à quatre coulants qu'on étale, dans le sens du rang, de chaque côté de la plante-mère. Les rangs sont espacés de deux et demi à trois pieds, et les plantes-mères d'environ deux pieds et plus dans les rangs. Quand le rang est formé l'espacement entre les plantes est de six à huit pouces en rang simple.

Dans la plantation en rangs doubles, on laisse à la plante six coulants, un de chaque côté de la plante-mère dans le sens du rang, et deux de chaque côté du premier rang, tous à peu près également espacés. Avec cette disposition l'espacement entre les premiers rangs devrait être d'environ trois pieds, et de deux pieds ou plus entre les plants.

Dans la plantation en rangs "jumeaux", il y a deux rangs espacés de 16 à 18 pouces, dans lesquels les plants sont d'abord mis à intervalles d'environ deux pieds. On laisse un sentier de deux pieds, pour le binage, entre tous les rangs doubles. Les nouveaux plants sont placés à six ou huit pouces d'espacement entre les doubles rangs. Ces plantations en rangs parallèles demandent beaucoup plus de travail que la plantation en rangs croisés, mais les résultats dédommagent souvent le cultivateur de ce surcroît de travail. En outre, le collet de la plante a meilleure chance de se développer vigoureusement, les binages sont plus faciles, le sol offre plus de suc à la plante, et, par conséquent, les fruits sont plus gros et meilleurs.

#### Plantations en buttes.

On peut produire de grosses fraises en cultivant en buttes. Les plants sont espacés de 12 à 15 pouces en lignes écartées de deux pieds à deux pieds et demi. Comme dans les autres méthodes on supprime les fleurs de la première saison en les pinçant avec l'ongle, et on arrête la pousse des coulants. Par cette méthode on obtient un collet robuste, et les plantes, qui ont plus d'espace, deviennent plus vigoureuse et produisent de gros fruits. La récolte est quelquefois aussi abondante que celle de la fraiseraie disposée en rangs croisés. Toutefois, quand les plantes croissent ainsi isolées, elles sont beaucoup plus exposées à souffrir de l'hiver, et si les fraisiers cultivés en buttes

périssent en hiver, soit par le soulèvement du sol par les gelées ou par d'autres causes, il se fait de grandes vides dans la plantation et la récolte en est d'autant diminuée. A moins qu'elle ne soit bien binée ou bien recouverte de paillis en été, la plantation en buttes souffrira beaucoup plus en temps de sécheresse que la plantation en rangs croisés où les collets sont mieux protégés par le feuillage. Si les buttes sont bien paillées, on récoltera de très beaux fruits, et c'est pourquoi cette méthode est quelquefois préférable quand on ne cultive le fraisier que pour la consommation domestique.

#### Protection en hiver.

Dès que l'hiver est arrivé et que le sol est fortement gelé, on doit recouvrir les plantes d'une légère couche de paille propre. Le meilleur paillis est celui qui ne se tasse pas trop autour des plantes; le foin de marais, qui est libre de toutes graines de mauvaises herbes, convient très bien. Ce paillis empêchera le dégel et le gel alternatifs du sol au printemps et protégera les plantes, si la neige ne recouvre pas la terre. Un paillis trop lourd peut occasionner le chauffage au printemps avant qu'on l'ait enlevé, et comme un paillis de deux ou trois pouces suffit, il est inutile d'en mettre plus. On a parfois conseillé de cultiver entre les rangs, à la fin de l'été, une plante qui retiendrait la neige en hiver; mais nous n'approuvons pas cette méthode, car les plantes étrangères absorbent l'humidité du sol aux dépens du fraisier. Dans les parties du Canada où les fleurs sont fréquemment endommagées par les gelées du printemps, il est bon de retarder la floraison autant que possible. Dans ce but, après la première chute de neige, on recouvre la neige de paille ou de branches de sapin qu'on laisse sur le sol aussi longtemps que possible au printemps. Bien que le fraisier non protégé puisse souvent résister à l'hiver, il vaut mieux ne courir aucun risque. Dès que les froids du printemps sont passés, et avant que la végétation commence, on doit découvrir les plantes et rejeter le paillis mis entre les rangs, pour tenir les fruits propres. Si le sol se durcit ou se dessèche facilement, il est bon d'enlever le paillis, de biner, et de remettre ensuite le paillis entre les rangs quand les conditions sont plus favorables à la conservation de l'humidité. Immédiatement après la cueillette, on enlève le paillis et on laboure la plantation, ou, si elle doit subsister durant une autre saison, on détruit les mauvaises herbes et on ameublisse le sol de surface au moyen du cultivateur, afin de permettre aux nouveaux coulants de prendre racine.

#### Renouvellement des plantations.

On obtiendra les meilleurs résultats en ne faisant qu'une seule récolte de chaque plantation. Si, par exemple, les plants sont mis en terre au printemps, la fraiserie doit être labourée après la cueillette de l'année suivante. On fera ainsi chaque année une nouvelle plantation. Par ce système on obtient de bien meilleurs fruits, car les plantes ne sont pas aussi rapprochées dans les rangs et il est plus facile de détruire les mauvaises herbes. Partout où le ver blanc exerce ses ravages, il est très important de renouveler la plantation chaque année, car cet insecte se multiplie rapidement dans les vieilles plantations et détruit parfois presque toute la récolte. Par une culture soignée on peut tirer d'une même plantation deux bonnes récoltes, et même plus, mais, règle générale, plus la plantation est ancienne, moins la récolte sera abondante et moins le fruit sera gros.



### Rajeunissement des vieilles planches.

Règle générale, il est plus avantageux de prendre une seule récolte, ou tout au plus deux récoltes, dans une même plantation ; mais il n'est pas toujours possible de renouveler les petites plantations après la deuxième récolte. Il y a alors plusieurs moyens d'améliorer les planches. Les vieilles planches sont ordinairement couvertes d'herbes et encombrées de fraisiers. Pour les améliorer, il faut réduire le nombre des plants autant que possible. Dès que la cueillette est faite, on fauche l'herbe et les feuilles et on les fait brûler. A cette fin on peut labourer ou bêcher le milieu du rang, puis biner parfaitement ou râtelier. Une autre méthode consiste à rétrécir le rang de chaque côté à une largeur de huit à douze pouces, en retournant le gazon du côté du rang. Enfin une troisième méthode est celle de fendre le milieu du rang à la charrue dans le sens de la longueur, puis de labourer en travers. Quelle que soit la méthode suivie, il faut ensuite niveler le sol au moyen de la herse, du cultivateur ou de la houe. On met ordinairement la dernière main au travail en coupant avec la houe à bras toute les plantes inutiles et en ramenant la terre autour de celles qui restent, ce qui favorise le développement des racines. Il faut se rappeler, lorsqu'on veut rajeunir une planche, qu'il n'est pas nécessaire d'y laisser un grand nombre de plants. Un espacement de 16 à 20 pouces entre les plants devrait donner un bon rang à l'automne. On ne doit garder que les plantes les plus jeunes et les plus vigoureuses. Il est bon d'enrichir le sol en y mélangeant du fumier menu, bien consommé.

### Arrosage.

Le fraisier demande à être abondamment pourvu d'humidité pendant la période de la formation des fruits si l'on veut qu'il donne le plus fort rendement. Il y a des étés où la sécheresse nuit beaucoup à la récolte, abrège la saison et diminue les profits. Si, dans de telles conditions, on avait à sa disposition de l'eau pour l'arrosage, on pourrait, dans bien des cas, grandement améliorer la récolte.

### Variétés.

Parfois une variété particulière se montre beaucoup plus productive que d'autres cultivées en même temps. On décide alors d'abandonner les autres et de ne cultiver que cette variété-là. Puis on constate, avec surprise, que cette dernière ne produit plus que quelques fruits informes et sans valeur. Ne sachant que penser, on écrit, pour se renseigner, à la ferme expérimentale, et l'on reçoit la réponse suivante : " Ne savez-vous pas que les fleurs du fraisier peuvent être parfaites ou imparfaites, ou bisexuelles ou unisexuelles. En d'autres termes, savez-vous que les fleurs de quelques variétés ont les deux organes, mâle et femelle, tandis que les fleurs d'autres variétés n'ont que l'organe femelle ? Si vous n'en saviez rien, inutile de chercher plus loin l'explication de ce que vous constatez."

Dans les plantes, les organes mâle et femelle exercent les mêmes fonctions que chez les animaux. L'agent fertilisateur est cette fine poussière qui se forme sur les étamines, qui s'en détache quand la fleur est épanouie, tombe sur le pistil et opère la fécondation. Si les fleurs n'ont pas ou presque pas d'étamines, comme les fleurs imparfaites ou unisexuelles, la plante produit peu ou point de fruits. Si une variété

parfaite ou bisexuelle avoisine une variété imparfaite, les fleurs des deux seront fertilisées par les insectes et les vents qui portent le pollen ou poussière de la fleur parfaite à la fleur imparfaite. Il arrive souvent que les variétés imparfaites, quand la fécondation se fait bien, produisent les meilleures récoltes. Ce fait peut porter les producteurs de fruits qui ignorent les détails que nous venons de donner, à ne planter qu'une seule variété, laquelle peut être imparfaite.

A tous les deux ou quatre rangs d'une variété imparfaite on doit, pour obtenir de bons résultats, planter une variété parfaite. La proportion dépendra de la quantité de pollen produite par la plante parfaite. Sans doute, il n'est pas du tout nécessaire de planter une variété imparfaite, car il existe nombre de bonnes variétés dont les fleurs sont parfaites. Il est essentiel que les deux variétés parfaites et imparfaites fleurissent en même temps, car si les premières fleurissent avant les autres, elles ne sont d'aucune utilité pour la fécondation.

Comme il est facile de produire de nouvelles variétés de fraisiers et qu'elles portent fruit en très peu de temps, on voit paraître à chaque année, en Amérique, un grand nombre de nouvelles sortes. Sur ce nombre il y en a très peu qui excellent, ou qui soient même aussi bonnes que les meilleures variétés déjà dans le commerce. Mais souvent le producteur n'est pas le meilleur juge de la valeur relative des nouvelles variétés de semis et, par conséquent, un grand nombre sont offertes en vente chaque année. La ferme expérimentale s'est imposé la tâche de faire l'essai de ces nouvelles variétés à mesure qu'elles apparaissent et de les comparer avec les espèces modèles connues. Nous publions, lorsque nous le jugeons à propos, une description exacte de ces variétés et nous indiquons le rendement que nous obtenons. Le nombre des variétés essayées au cours des vingt dernières années est de 596. Il ne nous en reste aujourd'hui que quatorze, et ces quatorze avaient été mises à l'essai les deux premières années. Cela ne veut pas dire que toutes les autres se soient détériorées, mais plutôt que de meilleures variétés ont été introduites et ont pris leur place.

#### Variétés recommandées.

On introduit chaque année un si grand nombre de variétés nouvelles qu'il est nécessaire de changer de temps à autre la liste des variétés recommandées, à mesure qu'on en découvre quelques-unes d'une valeur supérieure.

Voici celles que nous pouvons recommander actuellement :

*Pour le commerce*.—*Beder Wood* (parf.), *Splendid* (parf.), *Warfield* (imp.), ne convient pas aux sols légers, *Williams* (parf.), *Senator Dunlap* (parf.), *Grenville*, (imp.), *Bisel* (imp.), *Sample* (imp.), *Buster* (imp.), *Pocomoke* et *Parson's Beauty* sont aussi deux bonnes fraises de commerce. Dans la Colombie-Anglaise la variété *Magoon* est une des meilleures.

*Pour usage domestique*.—*Excelsior* (parf.), *Splendid* (parf.), *Senator Dunlap* (parf.), *Lovett* (parf.), *Ruby* (parf.), *Rubach* (imp.), *Wm. Belt* (parf.).

Voici quelques rendements obtenus à la ferme expérimentale d'Ottawa, de deux rangs entrecroisés, de 15 pieds de longueur chacun et espacés de trois pieds et demi : Le rendement moyen par acre de la variété *Pocomoke*, pour deux ans, fut de 9,412 livres 8 onces, et de la variété *Sample*, 8,841 livres 11 onces. Ce ne sont pas là des

rendements exceptionnellement abondants, car la variété *Grenville*, en 1901, a donné 14,818 livres 80 onces par acre, le plus fort rendement qu'on ait encore obtenu.

#### Variétés les plus rustiques.

Au cours des vingt et une années dernières nous avons eu à la ferme expérimentale centrale plusieurs hivers rigoureux et nous avons pu nous rendre compte du degré de rusticité des variétés. Les fleurs du fraisier sont très sensibles au froid, et les gelées du printemps leur causent souvent de graves dommages. Il est donc important, dans certaines régions, de connaître les variétés dont les boutons de fleur sont les plus rustiques. On a remarqué que, parmi les variétés les plus vigoureuses, la rusticité de la plante correspond généralement à la rusticité de la fleur, bien que les variétés qui fleurissent tard soient moins exposées à souffrir que les variétés hâtives. Voici quelques-unes de celles qui se sont montrées les plus rustiques: *Beder Wood*, *Lovett*, *Senator Dunlap*, *Pocomoke*, *Crescent*.

#### Variétés anglaises.

Nombre de variétés anglaises ont été mises à l'essai à Ottawa, mais on les a toutes trouvées trop tendres pour que l'on puisse en recommander la culture pour le commerce et même pour la consommation domestique. Le climat de l'Angleterre est tout à fait différent de celui de la plupart des localités de notre pays; rien d'étonnant donc à ce que les espèces créées sous ce climat-là ne réussissent pas ici. Les meilleures variétés d'origine américaine doivent passer plusieurs hivers au Canada avant qu'elles puissent être recommandées pour la culture générale. En Angleterre et en Irlande le fraisier n'a pas à lutter contre des conditions atmosphériques aussi rigoureuses; la rusticité n'est donc pas là une chose aussi importante à considérer que chez nous. Aussi, quand les variétés anglaises ont à subir les grands froids de nos hivers et la sécheresse de nos étés, souvent elles ne réussissent pas. Généralement ces variétés produisent peu de coulants et, par conséquent, ne sont pas aussi bien protégées par leur feuillage contre les froids excessifs de l'hiver et les extrêmes chaleurs de l'été que les meilleures variétés américaines. Parmi les variétés qui ont été mises à l'essai, la *Champion of England*, la *Noble*, et la *Albert* semblent être les plus rustiques. Les meilleures variétés anglaises sont supérieures en qualité aux meilleures variétés américaines, mais cependant quelques-unes des variétés les plus avantageuses du Royaume-Uni ne sont pas de la meilleure qualité. Toutefois, les variétés anglaises sont en général beaucoup plus sucrées et elles ont un arôme plus vif que celles du Canada. Mais quoique leur arôme soit plus prononcé, on ne leur trouve pas le goût piquant qui caractérise quelques-unes des fraises canadiennes. La *Royal Sovereign* est la plus populaire en Angleterre. Les variétés *William Belt*, *Marshall*, *Brunette* et quelques autres sont d'une qualité presque égale à celle des meilleures variétés anglaises; mais malheureusement elles ne comptent pas parmi les plus productives.

#### Causes de la difformité des fruits.

Les difformités des fraises ont deux causes. La plus commune est l'inclémence de la température. La fleur et le fruit du fraisier sont très sensibles aux vents et aux



froids. Parfois une partie du fruit est endommagée tandis qu'une autre partie, peut-être mieux protégée, échappe et se développe aussi normalement que possible. Une autre cause de difformité est la mauvaise fécondation. Dans ce cas la fleur elle-même ne produit pas assez de pollen, ou bien le vent et les insectes n'en transportent pas assez pour féconder tous les stigmates de la fleur. Une température extrêmement chaude et sèche peut aussi endommager le pollen. Les pluies, au cours de la floraison, peuvent empêcher la bonne pollination et être aussi une cause de difformité. Pour y remédier, il faut planter des variétés qui produisent beaucoup de pollen en y mêlant d'autres variétés imparfaites. En retardant autant que possible au printemps l'enlèvement du paillis, on protège les plantes contre les vents froids et les gelées.

### Descriptions des variétés recommandées.

*Beder Wood.*—Forme conique arrondie, de grosseur moyenne d'un rouge pâle; graines peu saillantes; chair pâle, fondante, acide, passablement ferme, de qualité moyenne; entre précoce et très précoce; plantes vigoureuses; coulants abondants; feuillage assez bon; subit fortement la rouille. Variété d'avenir à cause de sa précocité, de sa productivité et de sa parfaite fécondation.

*Bisel* (Imp.).—Arrondie, grosse, d'un rouge vif, de belle apparence; graines plutôt saillantes; chair d'un rouge vif, fondante, sujette à se creuser, fortement acidule, passablement ferme, de qualité au-dessus de la moyenne; mi-saison, plante vigoureuse; coulants abondants; feuillage assez bon, mais sujet à la rouille.

*Buster* (Imp.).—Arrondie, grosse, d'un rouge plutôt pâle, graines incrustées; chair d'un rouge vif, fondante, fortement acidule, passablement ferme, de qualité moyenne et au-dessus de la moyenne; saison mi-tardive et tardive; plante vigoureuse produisant un assez bon nombre de coulants; feuillage bon, mais qui rouille fortement. Variété qui promet beaucoup. Aussi ferme que la *Clyde*, mais d'un rouge plus vif. Conserve une grosseur uniforme jusqu'à la fin de la saison; le feuillage est bon et ombrage bien le fruit.

*Bubach* (Imp.).—Cordiforme, irrégulière, très grosse, d'un rouge vif, à graines incrustées; chair d'un rouge vif, fondante, acidule, entre passablement ferme et ferme, de bonne qualité; mi-saison et tardive; plante vigoureuse, coulants assez abondants; feuillage assez bon, mais que la rouille affecte entre modérément et fortement.

*Excelsior* (Par.).—Conique arrondie, de dimension moyenne et au-dessus de la moyenne, d'un rouge foncé et lustré; graines incrustées; chair d'un rouge vif, fondante, fortement acidule, ferme, de qualité au-dessus de la moyenne; entre précoce et très précoce; plante vigoureuse, coulants abondants; feuillage bon, mais qui rouille fortement.

*Glen Mary* (Par.).—De forme irrégulière, conique arrondie à cordiforme, de grosse à très grosse, rouge foncé à la base pâlisante vers le sommet; graines incrustées; chair d'un rouge vif, fondante, plutôt aqueuse. Acidule, ferme, de qualité moyenne, mi-saison, assez vigoureuse; coulants abondants; feuillage d'assez bon à bon, fortement sujet à la rouille.

*Greenville* (Imp.).—Arrondie ou cordiforme, grosse à très grosse, rouge vif, chair d'un rouge vif, fondante, acidule, de saveur agréable, entre assez ferme et molle; bonne qualité; plante vigoureuse, coulants abondants; feuillage bon, mais qui rouille entre légèrement et fortement.

*Lovett* (Par.).—Conique, pointue et cordiforme, grosseur au-dessus de la moyenne, rouge vif et lustré; chair d'un rouge vif, fondante, acidule, assez ferme et de qualité dépassant la moyenne; précoce à mi-saison; plante vigoureuse, mais peu de coulants; feuillage mauvais à assez bon, rouille entre fortement et gravement. Fraise productive et attrayante.

*Parson's Beauty* (Par.).—Fruit conique obtus, dimension au-dessus de la moyenne rouge vif et lustré; chair d'un rouge vif, fondante, acidule, assez ferme et de qualité acidule, ferme; de qualité au-dessus de la moyenne; mi-saison; plante vigoureuse, coulants abondants; feuillage assez bon, rouille entre légèrement et fortement.

*Pocomoke* (Par.).—Fruit conique obtus, entre gros et très gros, d'un rouge vif lustré ayant une tendance à blanchir vers les bouts; graines plutôt saillantes; chair d'un rouge vif, fondante, tendre, fortement acidule, très ferme; qualité au-dessus de la moyenne; demi-tardive; plante vigoureuse, coulants abondants; feuillage assez bon, rouille entre fortement et gravement.

*Ruby* (Par.).—Conique obtus; grosseur moyenne et au-dessus de la moyenne, d'un écarlate foncé; graines mi-saillantes; chair d'un beau rouge, fondante, acidule, d'un bon goût; bonne qualité; demi-tardive; ferme; plante vigoureuse, nombreux coulants; feuillage sain.

*Sample* (Imp.).—Fruit conique pointu, de forme très régulière; dimension au-dessus de la moyenne à grosse, rouge vif ou plutôt foncé et lustré; graines assez saillantes; chair d'un rouge vif, fondante, presque aqueuse, acidule, assez ferme; qualité moyenne; entre mi-saison et tardive; plante vigoureuse, coulants abondants; feuillage entre assez bon et bon, rouille fortement.

*Senator Dunlap* (Par.).—Fruit à col conique, cordiforme et cordiforme allongé; de dimension moyenne à grosse, rouge foncé et lustré, graines peu saillantes; chair d'un beau rouge, fondante, tendre, fortement acidule, assez ferme; qualité au-dessus de la moyenne; précoce; plante vigoureuse, coulants abondants; feuillage assez bon, rouille fortement.

*Splendid* (Par.).—Fruit arrondi, de dimension entre moyenne et grosse, d'un rouge foncé; graines incrustées; chair rouge, fondante, acide, assez ferme; qualité au-dessus de la moyenne. Précoce à mi-saison; plante vigoureuse, coulants abondants; feuillage assez bon, rouille entre fortement et gravement.

*Warfield* (No. 2) (Imp.).—Conique pointu, de grosseur moyenne, au-dessus de la moyenne; d'un rouge foncé et lustré, graines plutôt saillantes; chair d'un rouge foncé, fondante, acide, assez ferme; de qualité moyenne; précoce à mi-saison; plante vigoureuse, coulants abondants; feuillage assez bon, rouille entre fortement et gravement. Belle fraise productive et de belle apparence.

*Williams* (Par.).—Cordiforme, grosse, d'un rouge vif plutôt foncé, à bout blanc, graines plutôt saillantes; chair d'un rouge vif, fondante, acidule, d'un bon goût; de

bonne qualité; mi-saison; plante vigoureuse; coulants abondants; feuillage assez bon, rouille fortement.

*William Belt (Far.)*.—De forme irrégulière; les premiers fruits sont cordiformes et les autres coniques pointus; gros fruit d'un rouge vif, riche; graines passablement saillantes; chair d'un rouge vif, riche, fondante, aoidule, d'un bon goût, ferme; excellente qualité; tardive; plante vigoureuse; coulants abondants; feuillage entre assez bon et bon, rouille entre fortement et gravement.

### Insectes et maladies.

Le fraisier compte peu d'ennemis dangereux parmi les insectes et les maladies. Nous ne décrivons ici que les plus dangereux de ces ennemis. La plupart des renseignements concernant les insectes sont extraits des rapports et des bulletins de l'entomologiste et botaniste des fermes expérimentales fédérales; ceux qui concernent les maladies sont empruntés au bulletin relatif à la culture des fraises du même auteur.

*Vers blancs*.—Les vers blancs font souvent des dégâts dans les fraisières et causent parfois de grands ennuis aux horticulteurs. Toutefois, si l'on connaît les habitudes de cet insecte, on peut le tenir en échec en appliquant les traitements recommandés. Voici la méthode: ne prendre qu'une seule récolte de fraises dans une même plantation et la labourer ensuite. On détruit ainsi l'insecte en l'empêchant de passer par toutes les phases de son développement. On préparera la terre destinée à la fraisière en y cultivant quelques récoltes à laquelle le ver blanc ne s'attaque pas, et qui ne favorisent pas le séjournement de celui-ci dans le sol.

Comme la culture, près des plantations de fraisiers, de produits que le ver blanc recherche particulièrement, peut causer l'envahissement de la fraisière par cet insecte, la description suivante qu'en fait le docteur C. Gordon Hewitt, entomologiste fédéral, sera très utile à ceux qui voudront combattre cet ennemi-là.

" Ces insectes, devenus adultes, sont connus dans le midi sous le nom de mouches ou hannetons de mai. Dans le nord, où elles n'apparaissent qu'en juin, on les appelle hannetons de juin. Ils infestent les prairies naturelles et, comme le ver fil de fer, font de grands ravages dans les récoltes subséquentes. Ils sont quelquefois si nombreux qu'ils détruisent de vastes étendues d'herbe et l'on trouve parfois des pelouses complètement détruites par ces vers qui s'attaquent aux racines. Il n'y a que la larve qui soit nuisible; le hanneton adulte l'est aussi. En Europe ces hannetons apparaissent souvent en grand nombre, traversant le pays comme un nuage de sauterelles et dévorant toute la végétation. L'insecte adulte se nourrit surtout du feuillage des bois francs, chêne, érable, châtaignier, saule, frêne, etc. Il aime particulièrement les feuilles du pommier, surtout celles des jeunes arbres. L'insecte adulte est donc aussi nuisible que sa larve, le ver blanc. Il arrive ordinairement au Canada au mois de juin; de là son nom. Il vole généralement la nuit. Au mois de juin, vous verrez souvent un énorme insecte qui s'attache à vos vêtements; c'est la mouche de juin ou, comme on l'appelle ailleurs, le hanneton. Il se nourrit du feuillage des arbres et dépose bientôt ses œufs dans le sol, un seul à la fois, et à une profondeur de un à trois pouces. Les larves ou vers blancs éclosent et se nourrissent d'abord des racines tendres, comme celles du fraisier, de l'avoine, du blé ou autre céréale. Quand arrive l'hiver, ils s'enfoncent dans

le sol où ils séjournent à l'état de larve. Comme le ver fil de fer, ils vivent plusieurs années, ordinairement trois ans. C'est dans leur deuxième et quelquefois dans leur troisième année qu'ils font surtout des ravages, en dévorant les plus grosses racines. C'est là qu'on s'aperçoit de leur présence. Comme je l'ai dit, les vers blancs passent deux ou trois ans dans le sol où ils s'enfoncent plus profondément, se creusant une cellule où ils se changent en chrysalides."

*Le charançon du fraisier.*—Le charançon du fraisier fait souvent de grands dégâts dans les fraisières en coupant les tiges florales tout près des boutons. Le vers de cet insecte se nourrit du pollen des fleurs, et la femelle, après avoir pondu un œuf dans le bouton, en coupe le pédoncule pour l'empêcher de se développer. Le bouton non épanoui tombe sur le sol et le ver du charançon se développe à l'intérieur. Il n'y a par année qu'une seule génération de cet insecte. Cet insecte apparaît au mois d'août et se cache ensuite dans la mousse ou parmi les broussailles, où ils demeurent à l'état léthargique jusqu'au printemps suivant. Les variétés de fraisiers que choisissent les femelles pour y déposer leurs œufs sont celles qui produisent la plus grande quantité de pollen, car c'est surtout de pollen que les larves se nourrissent. Les variétés de fraisiers à fleurs pistillées sont les seules qui ne soient pas attaquées; c'est pourquoi, lorsque les charançons du fraisier sont très nombreux, les producteurs font bien de planter le plus grand nombre possible de variétés à fleurs pistillées et seulement autant de plantes à fleurs parfaites qu'il est nécessaire pour la fécondation.

Le charançon du fraisier passe l'hiver sous forme d'insecte parfait, s'attaquant aux boutons de fleurs juste avant leur épanouissement. Lorsqu'on observe la présence du charançon au printemps, il est bon, quand cela est possible, de couvrir de toile à fromage les rangs des plantes à fleurs parfaites, jusqu'à ce qu'elles soient bien épanouies. On prétend que la destruction des hannetons a donné de bons résultats. Si l'on veut employer ce moyen il faudra planter, à proximité des planches, des plantes qui produisent le pollen, les disposant en rangs, et quand elles sont couvertes d'insectes, y appliquer une solution de savon à l'huile de baleine, une solution d'une livre dans cinq gallons d'eau, ou employer l'émulsion de pétrole.

*Vers gris (cultworme).*—Les vers gris, surtout les espèces grimpantes, font souvent des dégâts dans les fraisières. Ils exercent leurs ravages la nuit; les dommages causés aux feuilles et aux racines sont apparents le matin, mais les vers eux-mêmes ont disparu. On peut généralement les trouver cachés à la surface du sol près des plantes qu'ils ont attaquées.

*Remède.*—Quand on a à souffrir des dégâts des espèces grimpantes ou non grimpantes, ou quand les feuilles ou les racines sont endommagées, le remède le plus efficace est l'application d'un poison composé d'un mélange fait dans la proportion d'une demi-livre de vert de Paris et de cinquante livres de son. Il faut humecter légèrement le son avant d'y ajouter le vert de Paris afin que les deux se mêlent mieux. Ce son empoisonné, dont les vers gris sont très friands, est répandu à la surface du sol autour des plantes.

*Rouille.*—Cette maladie occasionne des dégâts considérables parmi quelques variétés de fraisiers en réduisant la surface saine des feuilles et en diminuant la vigueur des plantes. Sur les plantes ainsi affaiblies le fruit ne peut se développer normalement, la récolte est grandement diminuée et le fruit est de qualité inférieure.

Les coulants sont aussi moins nombreux et moins vigoureux. Quelques variétés souffrent beaucoup plus que d'autres de cette maladie et, là où s'exercent ses ravages, on doit choisir les espèces qui y sont le moins sujettes. On trouvera les renseignements nécessaires à cet égard dans la description des variétés données dans cette conférence. On a observé que les fraisiers cultivés sur un sol argilo-sabieux souffrent plus gravement de la rouille que les plantations faites en un sol argileux. Le premier symptôme de la maladie est l'apparition sur les feuilles, au commencement de l'été, de taches pourpres ou d'un brun roux. Vers la fin de la saison de la cueillette, et même à la mi-saison, ces taches sont devenues très nombreuses. Petites d'abord, elles grandissent rapidement et se rejoignent souvent, couvrant ainsi une grande partie de la feuille, qui finit par se faner. A mesure que les taches grandissent, le centre en devient blanc et de là se détachent des milliers de spores qui, transportées sur les autres feuilles et plantes, propagent la maladie. Plus tard dans la saison, les spores d'hiver se développent dans ces centres, mais celles-ci passent l'hiver dans de petits sacs attachés à la feuille. Ces sacs ne permettent pas aux spores de s'échapper avant le printemps, et c'est alors qu'elles causent la première infection.

Une application bien faite de bouillie bordelaise enrayera cette maladie. Mais il faut commencer les aspersions juste avant la naissance de feuilles au printemps, pour détruire les spores d'hiver. On fera une deuxième aspersion aussitôt que les fleurs seront tombées, et une troisième immédiatement après la cueillette, et, si on le peut, une quatrième plus tard. Les nouvelles plantations doivent être aspergées de cette bouillie durant la saison, à intervalle assez fréquents pour que le feuillage en reste constamment couvert.

Certains cultivateurs fauchent et brûlent le feuillage dès que la cueillette est terminée. Nous avons tenté une expérience à la ferme centrale pour déterminer la valeur de cette méthode. Cet essai porta sur vingt-neuf variétés. On en brûla une partie, et on en laissa intacte une autre partie, d'égale superficie. On constata que lorsqu'il y avait sur les rangs une quantité excessive de paille le feu endommageait quelque peu les couronnes des plantes. Le regain des plantes brûlées fut abondant et sain, mais la rouille s'y montra bientôt. Toutefois, à la fin de la saison, les plantes qui avaient été traitées étaient beaucoup plus saines que celles qui ne l'avaient pas été. Dans les petites plantations il serait bon de faucher le feuillage et, après l'avoir râtelé de le brûler en tas, à l'endroit où il y a le moins de danger d'endommager les plantes.

*Mildiou du fraisier.*—La maladie connue sous le nom de mildiou du fraisier est peu répandue en ce pays. Cependant elle a fait des dégâts considérables dans une certaine localité de la province de l'Ontario, et comme elle peut se répandre rapidement, nous avons cru bon d'en parler ici. Quand cette maladie est grave le fruit est couvert de mildiou et devient impropre à la vente ou à la consommation. Souvent le producteur ne constate la présence de la maladie qu'après que le fruit est atteint, mais, généralement, elle commence à la surface inférieure des feuilles, lesquelles finissent par s'enrouler. Pour tenir cette maladie en échec, il faut commencer à appliquer le traitement de bonne heure, car il est impossible de bien asperger les plantes quand le fruit se développe, bien qu'on puisse alors appliquer du carbonate ammoniacal de cuivre. Pour l'aspersion du feuillage, on peut employer la bouillie bordelaise ou du soufre sublimé en proportion de une partie de chaux à deux parties de soufre. Il est important que la surface inférieure des feuilles et même le sol en soient bien recouverts,



pour que les spores soient détruites. Ces spores sont dispersées aux premiers jours du printemps; elles sortent de petits sacs où elles ont passé l'hiver. Elles éclosent rapidement et attaquent les feuilles. Comme cette maladie ne s'étend que sur la surface des feuilles, on peut facilement la tenir en échec si le traitement est appliqué en temps opportun.

### LE FRAMBOISIER.

Le framboisier est l'arbuste fruitier le mieux prisé au Canada. Son fruit mûrit lorsque la saison des fraises est passée, et les framboisiers continuent à produire pendant trois ou quatre semaines de l'époque des plus fortes chaleurs de l'été. Les propriétés rafraîchissantes des framboises les font grandement apprécier. Elles sont excellentes à manger avec de la crème et du sucre. Aussi, en consomme-t-on ainsi des quantités considérables. Les framboises ne se mangent pas seulement telles qu'elles sont cueillies; mais on en fait généralement des gelées et des confitures. Le "vinaigre framboise" est une boisson très rafraîchissante qu'on prise surtout à la campagne.

*Sol.*—Le framboisier rouge réussit mieux dans un sol gras, argileux, frais et humide. Dans des sols légers et dans des sols exposés à se dessécher l'été, la récolte sera moins abondante durant la sécheresse; les tiges croîtront peu, et conséquemment, la récolte sera peu considérable à la saison suivante.

Le framboisier noir réussira mieux dans des sols légers que le framboisier rouge. Il ne prospérera pas du tout dans un sol froid. Il exige un sol plus chaud que le framboisier rouge.

*Plants.*—Le framboisier garde ses racines d'année en année, bien qu'il produise de nouvelles tiges tous les ans. Les tiges qui croissent durant une saison portent fruit l'année suivante, après quoi elles meurent. De nouvelles tiges les remplacent. Les meilleurs plants qui puissent être utilisés proviennent des stolons qui sortent au printemps, ou près des vieilles plantes. On les laisse croître durant l'été, on les arrache et on les transpose au mois de septembre, après que le sol est devenu humide. On peut les transplanter aussi au commencement du printemps. Au moment de la transplantation, il est bon de tailler les framboisiers à six ou huit pouces au-dessus du sol. Les framboisiers noirs et la plupart des autres framboisiers ne font pas des stolons comme les framboisiers rouges; mais ils se multiplient par les tiges supérieures qui s'inclinent vers le sol et y prennent racine. On doit raser les tiges longues et grêles après la récolte des framboises. A l'état sauvage, où ils sont plus ou moins protégés, ils racinent; mais dans un champ, en plein air, où ils sont exposés au vent, il est nécessaire de les recouvrir d'un peu de terre. Ainsi traités, ils font bientôt des racines. Les plants restent dans la terre jusqu'à la fin de l'automne ou jusqu'au printemps. Ils sont alors extraits du sol. Si l'on achète des plants qu'il faut transporter à une certaine distance, on doit choisir ceux d'un an. Les racines que l'on recouvrirait de plus de deux pouces de terres seraient exposées à pourrir.

*Préparation du sol.*—Mieux le sol est préparé, meilleurs sont les rendements. Il est bon de labourer profondément et d'épandre sur le sol une bonne quantité de fumier. La culture de plantes sarclées l'année précédente aidera beaucoup à une croissance rapide. Si le sous-sol est dur, on doit le fouiller et l'ameubler pour permettre aux

racines de s'enfoncer profondément dans la terre où se trouve toujours la même humidité, laquelle est nécessaire en cas de sécheresse.

*Plantage, culture et taille.*—Les variétés de framboisiers drageonnants doivent être plantées en rangs espacés de six pieds et avec un écartement de trois pieds dans le rang. Une autre méthode permet de planter en buttes espacées de six pieds. On peut ainsi cultiver de chaque côté des rangs. Il est bon de mettre en terre deux plants l'un près de l'autre, pour que l'un ou l'autre prenne racine. Les plants des variétés drageonnantes sont repiqués à une profondeur de quatre ou cinq pouces. Les framboisiers noirs doivent être plantés à des intervalles à peu près semblables, mais moins profondément, comme je l'ai déjà dit. Aussitôt après le repiquage on doit fouiller le sol, en ameublir la surface, durant l'été, par de fréquents binages. Il est opportun que les plantes soient vigoureuses. On ne peut les rendre vigoureuses que par de bons binages, mais, à la fin de la deuxième saison, le nombre peut en être réduit à quatre ou six des drageons les plus vigoureux. Les drageons sont sarclés à la main ou à la houe. Ils produisent peu la première année après le repiquage; ce n'est que la deuxième année qu'ils doivent donner une bonne récolte. Ensuite ils peuvent donner un bon rendement durant un espace de temps qui varie entre six ou huit ans. Quant aux variétés drageonnantes, il faut raser les tiges mortes ou inutiles, en en conservant de quatre à six des plus vigoureuses. L'opération peut se faire l'automne ou le printemps. Les tiges qu'il est bon de recouvrir l'hiver pour les protéger et qui pourraient mourir sans cette protection doivent avoir atteint une hauteur de quatre à six pieds. Les tiges qui ne sont pas protégées doivent être rabattues lorsqu'elles ont atteint une hauteur de quinze à vingt pouces. Les plantes alors produisent des branches latérales et deviennent très touffues. Ces branches sont rasées à douze ou quinze pouces au-dessus du sol, à la fin de l'automne ou au printemps. Les expériences qui ont été faites, à ce sujet, n'ont pas prouvé que l'émondage fait l'été avait des résultats aussi satisfaisants que lorsqu'on laisse les tiges atteindre leur longueur normale et que l'on se contente d'enlever l'extrémité des tiges au printemps. Dans les régions plus froides ces branches latérales sont exposées à souffrir des rigueurs de l'hiver. On doit tailler les tiges des framboisiers à chaque saison, lorsqu'elles ont atteint une hauteur de deux à deux pieds et demi. Si l'on ne fait pas cela, on peut difficilement réussir. En taillant la plante, on la rend touffue et l'on fait disparaître les branches latérales. On peut raser les branches latérales de douze à quinze pouces, à l'automne; mais il vaut mieux les laisser intactes jusqu'au printemps. On peut alors enlever les branches mortes s'il y en a. Dans quelques régions on court quelque risque en taillant les plantes l'été. Si cette opération n'est pas faite en temps opportun, les jeunes pousses croissent trop tard et sont endommagées par les froids de l'hiver. Il vaut mieux tailler les plantes, le printemps, à la hauteur voulue.

*Protection en hiver.*—Dans quelques régions du Canada certaines variétés de framboisiers ne réussissent pas très bien, si leurs tiges ne sont pas protégées durant l'hiver. On peut les protéger facilement en les ployant jusqu'à terre et en recouvrant leur sommet d'un peu de terre. Pour les ployer et les recouvrir sans les briser, il faut prendre un peu de terre sur un côté de la butte, réunir les tiges en un faisceau, les coucher le long du rang au moyen d'une fourche maniée par un homme, tandis qu'un autre homme les couvre de terre en quantité suffisante pour les empêcher de se redresser.



Le coût du travail nécessaire pour la culture d'une acre de terre, planté de framboisiers, ne devra pas dépasser \$5.00. Ainsi protégées, les tiges resteront en bon état durant l'hiver. Si elles ne sont pas protégées, elles souffriront beaucoup.

*Engrais.*—Du fumier d'étable bien pourri, épandu tous les ans, aidera à conserver la fertilité du sol, qui est nécessaire à l'obtention de bonnes récoltes.

#### Variétés de framboises recommandées.

##### *Pour la culture générale:—*

Rouges, hâtives.—King, Brighton, Count, Marlboro.

Récolte principale.—Curthbert, Herbert.

Jaunes.—Golden Queen.

Violettes.—Columbian, Shaffer.

Noires.—Hilborn, Older, Gregg, Smith, Giant.

##### *Pour la consommation domestique:—*

Rouges.—Herbert, Sarah, Clark, Hubner.

Jaunes.—Golden Queen.

Violettes.—Columbian.

Noires.—Hilborn, Older, Gregg, Smith, Giant.

#### Variétés plus rustiques.

Rouges.—Herbert, Sarah, Turner, King, London.

Jaunes.—Golden Queen.

Noires.—Hilborn, Older, Cumberland et Gibraltar, deux nouvelles variétés qui promettent.

La récolte des framboises, comme celle de la plupart des autres fruits, dépend grandement des conditions météorologiques, et, bien que l'on ait planté la meilleure variété, si la saison est défavorable ou que la plantation n'ait pas été faite avec soin, le rendement en sera sensiblement diminué. Généralement on constatera que plus on pourra augmenter la production par des soins particuliers, plus le surcroît de travail et de dépense sera compensé par l'augmentation de la récolte et du profit. Suivant Bailey, une bonne récolte de framboises varie, entre 50 et 100 boisseaux par acre. Card a constaté, d'après les renseignements reçus de 56 horticulteurs, que le rendement moyen des framboises rouges est d'environ 69 boisseaux par acre. A la ferme expérimentale centrale le rendement moyen d'un rang du framboisier Herbert d'une longueur de 90 pieds, a été, pour les deux années dernières, de plus de 205 boisseaux par acre ou d'environ 6,586 livres. Le rendement moyen de deux rangs de 18 pieds de long ou d'un seul rang de 36 pieds de long a été, pour les trois dernières années, de 229 boisseaux par acre ou de 5,602 livres. Le rendement moyen du Brighton dans deux rangs de 18 pieds de longueur a été de plus de 175 boisseaux par acre ou de 5,602 livres. Le rendement le plus considérable d'une seule variété a été donné, en 1904, par le Herbert, dont deux rangs de 18 pieds ou un seul rang de 36 pieds de longueur, ont



produit 50 livres et 12 onces, ce qui représente 10,234 livres par acre ou 310 boisseaux et 26 livres, le boisseau pesant 32 livres.

Bien que ces rendements considérables soient ceux de petites pièces de terre, ils indiquent qu'on peut augmenter beaucoup la production moyenne dans tout le pays.

### LA MÛRE.

Le mûrier est originaire des Etats de l'Est. Au Canada on le trouve à l'est et à l'ouest, depuis la Nouvelle-Ecosse jusque près de la frontière du Manitoba. La production des mûres pour le marché dans les provinces de l'Ontario et de Québec est restreinte surtout au sud-ouest de l'Ontario. Dans la région du lac Huron, où il tombe beaucoup de neige, les mûres réussissent très bien, mais lorsque la neige comme abri leur fait défaut en hiver, leur rapport n'est pas satisfaisant. On les cultive avec plus ou moins de succès dans d'autres parties de ces provinces, les résultats obtenus correspondent en général à la somme de production qu'elles ont eue pendant l'hiver. A Ottawa les bonnes récoltes de mûres sont rares, car le plus souvent il n'y a pas tout à fait assez de neige pour les bien abriter, et les tiges souffrent. Le mûrier produit très abondamment dans la Colombie-Anglaise, et sa culture réussit aussi dans certaines parties des Provinces Maritimes.

### Multiplication.

Le mûrier est un des arbustes fruitiers dont la multiplication est la plus facile. On peut employer les drageons (suckers) qui sont produits en grand nombre, ou bien, si l'on veut multiplier une variété encore plus rapidement que par l'emploi des drageons, on peut le faire par des boutures de racines. On coupe les racines en tronçons de deux à trois pouces de longueur, ce qu'on fait à l'automne ou au printemps. On les plante en rangs de pépinière pendant une saison, à environ trois pouces de profondeur; puis, à l'automne, si l'on a bien rempli le sol, on aura de bonnes plantes.

### Sol, plantage et culture.

La maturation des mûres a lieu à un moment critique de l'année, car à la fin de juillet ou en août, le temps est souvent chaud et sec. Si le sol n'est pas saturé d'humidité, le fruit se dessèche et, au lieu de la grosse récolte qu'on pouvait attendre, on n'a que quelques bonnes mûres. Il faut donc choisir un sol qui retient bien l'humidité. Comme le mûrier croît tard en automne et est, par conséquent, plus délicat que le framboisier, il est bon de choisir un sol qui, bien que riche en aliments nutritifs, ne contient pas trop d'azote, ce qui occasionnerait une pousse tardive. C'est pourquoi il faut éviter en général les terrains bas, car ils sont ordinairement riches en azote.

Un des meilleurs sols pour les mûres est une terre argileuse élevée. Dans un tel sol, il y a probablement assez de suc pour les plantes et assez d'humidité, sans excès de l'une ni de l'autre; les conditions y sont favorables au développement du fruit et à l'écoulement du bois. Il faut que le sol soit bien préparé, comme pour tous les autres arbustes fruitiers, et pour la plupart des sols on trouvera avantageux d'appliquer une bonne couche de fumier d'étable pourri.

Il est ordinairement préférable de planter au printemps. Si l'on plante au commencement de l'automne les jeunes plants pourront commencer à pousser, et leur pousse souffrira de l'hiver; c'est pourquoi si l'on plante en automne il faut le faire tard. De vigoureux drageons d'un an sont les meilleurs à planter.

Le mûrier demande beaucoup d'espace pour se développer convenablement, et pour permettre le sarclage et la cueillette. Les rangs doivent être espacés d'au moins huit pouces, et les plantes à environ trois pieds les une des autres dans les rangs. Pour faire rapidement le plantage, il faut tracer de profonds sillons espacés de huit pieds en travers des lignes légèrement marquées à trois pieds les unes des autres. On plante un pied de mûrier à chaque intersection des deux séries de lignes, un peu plus profondément qu'il n'était auparavant, puis on ramène le sol et on le tasse bien contre les racines. Lorsque le sol est bien préparé, on peut planter très rapidement en creusant un trou à la bêche après qu'on a légèrement marqué le terrain dans les deux sens.

Si l'on désire produire des fruits particulièrement beaux, il faut donner un espacement de huit pieds en tous sens, et tenir les plantes en buttes. On peut ainsi passer la houe à cheval dans les deux sens. Les plantes, ayant ainsi plus d'espace pour se développer, porteront de plus beaux fruits.

Il faut faire de bons houages la première année afin que les plantes prennent bien racine et poussent vigoureusement durant les jours de la végétation. Lorsque les plantes ont de dix-huit pouces à deux pieds de hauteur, on les rase afin de leur faire pousser des branches latérales et de les empêcher de trop s'étendre. On retranche toutes les tiges excepté trois ou quatre des plus vigoureuses. La seconde année on rase les nouvelles pousses de la saison lorsqu'elles ont de dix-huit pouces à deux pieds de hauteur, et, comme elles n'ont pas toutes la même taille, il est nécessaire de renouveler l'opération plusieurs fois. Il est important de faire ce travail au bon moment; car si l'on tarde trop, les branches latérales pousseront trop tard et souffriront de l'hiver. A la seconde saison il faut laisser cinq ou six des tiges les plus vigoureuses et supprimer toutes les autres pendant l'été ou l'automne. On continue à faire de même chaque année en retranchant les tiges qui ont fructifié aussitôt que possible après la récolte. Tous les printemps on rabat énergiquement les branches latérales. La longueur qu'on doit laisser aux branches dépend de la variété. Il y en a qui produisent les fruits plus près de l'extrémité que d'autres. Jusqu'à ce qu'on soit renseigné à cet égard pour chaque variété, il faut rabattre les branches latérales seulement lorsque les boutons des fleurs apparaissent. La longueur à laisser aux branches latérales après la taille varie considérablement; mais il ne faut jamais leur laisser plus de deux pieds de longueur. S'il n'a pas été possible d'émonder pendant l'été, l'émondage tardif est le meilleur. On peut rabattre les plantes au printemps jusqu'à la hauteur de trois ou quatre pieds, et couper les branches latérales, comme nous l'avons déjà recommandé.

L'émondage opéré en été tend à maintenir les mûriers moins hauts qu'ils ne seraient autrement; il seront ainsi mieux habités en hiver; mais on les protégera encore mieux en les ployant jusqu'au sol et en renchaussant les buttes afin de les maintenir en place. C'est là un travail très pénible qui ne doit guère rapporter, si l'on cultive pour le commerce.

Pour la production des mûres, la conservation de l'humidité est très importante, et, comme le fruit ne mûrit que tard en été, les houages devront être plus tardifs que

pour la plupart des arbustes fruitiers. On trouvera, en général, qu'il vaut mieux les continuer jusqu'à la veille de la cueillette.

Cueillie à point la mûre est un des fruits les plus savoureux, mais, cueillie avant d'être mûre, elle est absolument sans valeur. Malheureusement, certaines variétés noircissent avant d'être parfaitement mûres, et on les cueille trop tôt. Souvent aussi on cueille les mûres avant qu'elles soient bien colorées. Elles ne sont pas mûres quand elles arrivent sur le marché, et il ne faut pas s'étonner si ceux qui les goûtent dans cet état ne veulent plus manger de mûres. Les producteurs de fruits auraient le plus grand avantage à prendre note de cela, et à n'expédier d'autres fruits que ceux qui seraient en bonne condition lorsqu'ils parviendraient au consommateur.

Une plantation de mûriers est en pleine production la troisième saison après le plantage, et continuera à donner longtemps du profit si on la cultive bien; mais il vaut généralement mieux renouveler la plantation tous les huit ou dix ans.

#### Rendement du mûrier.

La récolte de mûres est plus incertaine que celles des gadelles, des groseilles et des framboises, car elle souffre plus des gelées en hiver et souffre plus de la sécheresse en été. Nous n'avons jamais eu à Ottawa de récoltes de mûres vraiment bonnes, la plus forte ayant été faite en 1895, alors que l'*Agawam* produisit 2,452 boîtes de fruits par acre. La récolte la meilleure après celle-ci fut faite en 1903, alors que l'*Agawam* produisit 1,979 boîtes par acre.

Bailey, dans son *Horticultural Rule Book*, évalue le rendement à 50 ou 100 boisseaux par acre, ce qui, à 32 livres au boisseau, équivaut à 3,200 livres par acre.

#### Variétés recommandées.

*Agawam*, *Snyder*, *Eldorado*, et pour les régions du sud, *Kittatinny*.

*Anthracnose du framboisier* (Raspberry Cane Rust).—Depuis quelques années, l'anthracnose nuit sérieusement aux framboisiers dans bien des parties du Canada. Les dommages que cette maladie, si difficile à enrayer, a fait éprouver aux producteurs, les a découragés et leur a fait abandonner la culture du framboisier. Cette maladie se manifeste quand les jeunes pousses ont de douze à quinze pouces de longueur; on la reconnaît alors aux taches brunâtres ou violâtres ou bien aux dépressions qu'elle laisse sur les jeunes pousses et sur les pétioles des feuilles. A mesure que les pousses croissent, les taches s'étendent et deviennent grisâtres au centre; et à la fin de la saison elles peuvent avoir envahi complètement les tiges. La plante souffre plus durant la deuxième saison, alors que la maladie s'est tellement étendue qu'une grande partie des tiges est atteinte et que l'humidité n'arrive plus jusqu'au fruit, ce qui l'empêche de se bien développer, et cause souvent la mort de la tige. Cette maladie se propage en été par des spores disséminées par le vent et la pluie. On suppose que la maladie, l'hiver, reste à l'état latent, sous la forme du mycète du champignon, dans les espaces intercellulaires de la tige.

L'application du poison n'a guère servi à enrayer cette maladie, quoique quelques expérimentateurs assurent avoir obtenu de bons résultats. Les meilleurs résultats ont

été obtenus au moyen de la bouillie bordelaise avant que les feuilles aient poussé au printemps, puis par une deuxième application peu après que les jeunes tiges apparaissent au-dessus du sol. On doit recouvrir complètement les tiges de la bouillie en question. On fait une troisième application environ deux semaines après la deuxième, particulièrement sur les jeunes tiges; puis une quatrième un peu avant la floraison.

Aussitôt après la cueillette des fruits, on coupe les tiges qui ont produit, et on les brûle. Il faut, autant que possible, lorsqu'on fait une nouvelle plantation, se procurer des plantes saines dans une autre localité et les planter dans un terrain différent.

D'habitude l'anthracnose sévit davantage dans les plantations négligées; c'est pourquoi il faut bien entretenir les framboisiers et tenir les tiges peu serrées dans les rangs, car, si l'air circule bien, il y a moins de danger que la maladie les atteigne.

*Mite tisserande* (Red Spider).—Lorsque l'année est sèche, les plantations de framboisiers, de gadelliers et de groseilliers ainsi que celles des pommiers et de beaucoup d'autres espèces fruitières souffrent considérablement du mal que leur causent diverses espèces de mites auxquelles les horticulteurs ont donné le nom de mites tisserandes. Ce sont des mites minuscules d'un blanc rougeâtre ou verdâtre qu'on trouve à la surface inférieure des feuilles; elles tissent au-dessus une fine toile de fils dans laquelle elles vivent. Cette toile empêche de les atteindre avec les applications liquides ordinaires. Ces petites créatures se multiplient très rapidement; et on reconnaît bientôt leur présence sur les plantes par la couleur jaunâtre ou grisâtre marbré que prennent les feuilles, qui ne tardent pas à se dessécher et à tomber.

*Remède.*—Il est probable que la plupart des espèces de mites tisserandes passent l'hiver à l'état d'œufs sur les plantes. Les plantations qui ont été une année infestées, devraient de bonne heure au printemps être arrosées parfaitement avec la lotion chaux-soufre. Le soufre a un effet spécialement destructeur sur toute espèce de mites. Si l'on trouve des plantes infestées au printemps ou en été, on y répand à profusion de l'émulsion de pétrole; après quoi, dans les attaques obtenues,—car elles sont souvent attaquées—on applique sur les plantes encore humides du soufre en poudre au moyen de l'un des instruments appelés fusils à insectes ou soufflets horticoles.

### LE GADELLIER.

On ne fait pas au Canada un usage aussi général des fruits du gadellier ou du groseillier à grappes (current) que de certains autres; peu de personnes les aiment crus; et, lorsqu'on les cuit, on en fait ordinairement des gelées, dont seulement une partie comparativement faible de la population fait usage. Dans les parties plus froides du Canada, où l'on ne peut pas produire d'autres fruits, la gadelle est plus en faveur et est d'un usage beaucoup plus général. C'est un fruit sain et rafraîchissant et qui mérite de recevoir beaucoup plus d'attention qu'on ne lui en donne à présent.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il faut planter les gadelliers dans un sol riche. Le sol doit aussi être frais, car le gadellier a besoin d'humidité, et, comme ses racines se trouvent près de la surface du sol, il souffre lorsque la terre est chaude et sèche. Une terre argileuse riche, bien drainée, est celle qui convient le mieux aux gadelliers, quoiqu'ils réussissent bien dans presque tous les sols. Si le sol n'est pas aussi bon qu'il devrait l'être, on y applique, avant de planter, une bonne couche de fumier, qu'on

mêle bien au sol en le pulvérisant. On doit choisir un terrain exposé au nord, où les gadeliers seront moins exposés à souffrir de la sécheresse.

### Plantage.

Le meilleur temps pour planter les gadeliers est l'automne. Si on les plante au printemps, ils auront probablement bourgeonné quelque peu avant le plantage, et en conséquence, ils pousseront moins bien durant la première saison. Lorsque le sol est en bonne condition, les gadeliers, surtout les variétés noires, font une pousse vigoureuse et atteignent une forte taille; il vaut donc mieux leur donner beaucoup d'espace; ils réussiraient mieux, et la cueillette des fruits sera plus facile. Six pieds par cinq constituent un bon espacement. Si on les serre davantage, surtout dans un sol fertile, ils se nuisent l'un à l'autre avant qu'il soit temps de renouveler la plantation. Les plantes vigoureuses d'un an sont les meilleures; mais des plantes de deux ans valent mieux que celles d'un an mal racinées. Il vaut mieux planter plutôt profondément que pas assez. Il est bon de planter les gadeliers d'un pouce, au moins, plus profondément qu'ils n'étaient plantés dans la pépinière. Il faut bien tasser le sol autour des jeunes plantes, pour qu'elles ne risquent pas de sécher. Après le plantage, on égalise la surface du sol et on l'ameublit pour qu'elle retienne mieux l'humidité.

### Houages.

Comme le gadelier a besoin d'humidité, on commence les houages peu après le plantage, et on maintient tout l'été le sol superficiel bien ameubli. Pendant que les plantes sont jeunes, les houages peuvent être passablement profonds au milieu de l'espace laissé entre les rangs; mais, lorsque les racines commencent à s'étendre à travers cet espace, il faut houer très superficiellement, car une grande partie des racines est tout près de la surface du sol.

### Engrais.

Après la première application de fumier, il n'est besoin d'aucune autre jusqu'à ce que les plantes commencent à fructifier, à moins qu'on ne fasse d'autres cultures dans les intervalles, auquel cas il est bon d'appliquer chaque année en couverture une couche de fumier d'étable bien consommé. Si l'on fait seulement une légère application de fumier, il sera très utile d'ajouter deux ou trois cents livres de muriate de potasse à l'acre. La cendre de bois, mêlée au fumier d'étable, constitue aussi un bon engrais. On ne risque guère de donner trop de fumier à la plantation de gadeliers. Malheureusement, on néglige souvent d'en donner. On doit faire une application d'engrais tous les ans aux gadeliers qui donnent des fruits.

### Taille.

Les gadeliers noirs (cassis) et les gadeliers rouges portent la plus grande partie de leurs fruits sur du bois d'âge différent; c'est pourquoi ils doivent être taillés un peu différemment. Le cassis porte la plus grande partie de ses fruits sur du bois de la

saison précédente; il est donc important qu'il y ait une bonne provision de bois sain d'un an; les gadeliers rouges et les gadeliers blancs produisent leurs fruits sur des éperons (spurs) qui se développent sur le bois vieux de deux ans et de trois ans; il est donc important, lorsqu'on les taille, de réserver suffisamment de bois de deux ans ou plus; mais comme les fruits sur un bois très vieux sont moins bons que sur un bois plus jeune, il vaut mieux s'en tenir surtout au bois deux ans et de trois ans pour lui faire porter des fruits. Il peut être nécessaire de le tailler un peu à la fin de la première saison, après le plantage. De six à huit tiges principales, ou même moins, avec leurs branches latérales, si elles sont bien distribuées, porteront une bonne récolte de fruits. Dans la suite on taillera pour avoir, à chaque saison, de six à huit tiges principales et quelques autres qui poussent pour prendre leur place plus tard. Par une taille annuelle intelligente on peut maintenir la plante suffisamment dégagée pour laisser pénétrer la lumière et le soleil. Il est bon de ne pas avoir de branches de plus de trois ans; car, si on se restreint à cette limite, le bois sera plus sain, la pousse plus vigoureuse et les fruits seront meilleurs.

#### Quand renouveler la plantation.

Une plantation de gadeliers produira un grand nombre de bonnes récoltes si elle est bien entretenue; mais, si elle est négligée, les plantes perdent leur vigueur au bout de quelques années. L'horticulteur devra, d'après l'apparence des gadeliers, décider quand renouveler la plantation; mais, comme on peut renouveler une plantation de gadeliers, avec comparativement peu de peine, il vaut mieux avoir de jeunes plantes prêtes à remplacer les vieilles quand celles-ci donneront des signes de faiblesse. On peut faire, au moins, six bonnes récoltes sur des gadeliers bien cultivés, et dix ou plus s'ils sont dans un sol riche et s'ils sont bien cultivés. Là où l'on n'a que quelques gadeliers à l'usage de la famille, on peut leur faire reprendre vigueur en les rabattant tous les deux ans (une moitié des plantes une année, l'autre moitié l'année suivante) jusqu'au sol et en obtenant ainsi un nouvel approvisionnement de jeune bois vigoureux.

#### GADELIERS ROUGES ET GADELIERS BLANCS.

Les gadelles rouges font une excellente gelée, et c'est surtout pour cette raison qu'elles sont en grande faveur. On fait chaque année au Canada une quantité considérable de gelée de gadelles rouges. On emploie aussi les gadelles rouges pour la confection de pâtés et de confiture, et on les mange crues avec du sucre. A cause de leur acidité, on ne les aime guère sans sucre; toutefois il n'y a guère de fruits aussi rafraîchissants. On aime mieux les gadelles blanches cueillies sur les plantes mêmes que les rouges, car elles sont moins acides. Les gadelles rouges Moore Ruby et Early Scarlet sont d'une acidité moins prononcée que la plupart des autres variétés, et pour cette raison valent mieux pour être mangées crues. Les qualités de la gabelle rouge varient moins que celles du cassis.

Les gadelles rouges restent en bonne condition sur les plantes pendant quelque temps après qu'elles sont mûres, et par conséquent il n'est pas nécessaires de les cueillir aussi tôt que les cassis.



### Variétés de gadeliers recommandées.

*Variétés rouges.*—Pour la culture générale: *Pomona, Victoria, Cumberland Red, Red Dutch, Greenfield, Rankins, Red, Red Grape.*

Là où les plantes sont abritées par la neige pendant l'hiver et dans les régions les plus tempérées: *Pomona, Victoria, Cumberland Red, Wilder, Cherry, Fay et Red Cross.* La variété *Perfection* est une variété qui promet.

*Variétés blanches.*—*White Cherry, Large White, White Grape.*

Il est possible que dans des sols et sous des climats différents d'autres variétés pourraient réussir également bien.

### CASSIS OU GADELIERS NOIRS.

On produit au Canada moins de cassis que de gadelles rouges; mais il y en a une demande constante, et nous croyons que la demande ira en augmentant à mesure qu'on les appréciera davantage. Les cassis font d'excellente gelée, et on connaît depuis longtemps la valeur de la confiture de cassis.

### Variétés de cassis recommandées.

*Saunders, Collins, Prolific, Buddenborg's et Victoria.*

Entre les variétés qui ne sont pas encore au commerce et que nous considérons égales ou supérieures à celles ci-dessus, les suivantes sont les meilleures:

*Kerry, Eclipse, Magnus, Clipper, Climax et Eagle,* et le *Success* pour variété précoces lorsqu'on recherche la grosseur et la qualité du fruit plutôt que la productivité.

Le cassis *Topsy* est très beau, son fruit est de bonne grosseur et de bonne qualité. Il mûrit uniformément; mais il n'a pas été tout à fait aussi productif que d'autres. La *Bishop Giant* est une variété qui promet.

### Multiplication.

La méthode ordinaire de multiplication des gadeliers est celle du bouturage. Les boutures racinent très facilement et en une saison. On en obtient de très bonnes plantes. Le meilleur temps de l'année pour faire les boutures est l'automne; car les gadeliers commencent à pousser de très bonne heure au printemps, et une fois que les bourgeons sont gonflés, on ne peut plus bien faire raciner les boutures. On emploie du bois de la pousse de l'année. On peut le couper au commencement de l'automne, aussitôt que le bois est aoûté; à Ottawa, il est bon de le couper pendant la première moitié de septembre. On coupe les pousses aussi longues que possible pour sauver du temps dans le champ, et on les place dans une cave humide et fraîche, ou bien on les enterre dans du sable. Il est préférable de faire aussitôt les boutures. A cette fin on taille le bois en tronçons d'environ neuf pouces de longueur, quoiqu'un pouce ou deux de plus ou de moins ne fasse pas une grande différence. L'extrémité inférieure doit être taillée carrément, juste au-dessous d'un œil. Au sommet il faut laisser au moins un demi-pouce de bois au-dessus de l'œil le plus haut; car il faut que le bourgeon produit par cet œil pousse vigoureusement, et, si le bois est trop près, la pousse pourrait en

être affaibli; il vaut mieux que cette section soit faite en biais pour laisser écouler l'eau de pluie; mais cela n'est pas important. Lorsque les boutures sont faites, il faut les planter aussitôt ou bien les mettre en jauge. Si on les met en jauge, on les attache en faisceaux et on les enterr la tête en bas dans un sol chaud bien drainé, en les recouvrant d'environ trois pouces de terre. La raison pour laquelle on doit les enterrer la tête en bas, c'est pour que le bas des boutures soit plus près de la surface, où le sol est plus chaud et où il y a plus d'air; ceci les fait former un callus plus vite. Les callus seront formés au bout de quelques semaines; et on pourra alors planter les boutures en pleine terre si on juge à propos de le faire. On conserve les boutures pendant l'hiver en les mettant en jauge ou en les enterrant dans du sable dans une cave fraîche; ou bien, après que les callus se sont formés sous quelques pouces de sol en pleine terre, on peut les y laisser passer l'hiver après les avoir recouvertes de quatre ou cinq pouces de terre de plus afin de les empêcher de sécher. C'est en plantant les boutures en rangs de pépinière aussitôt qu'on les a faites, qu'on a le moins de peine à obtenir de bons résultats. Il faut que le sol ait été bien préparé et que l'eau n'y séjourne jamais. On trace des sillons espacés de trois pieds et assez profonds pour que l'œil le plus haut ou deux yeux au plus soient au-dessus de la surface. On place les boutures à environ six pouces les unes des autres du côté uni des sillons, et on les recouvre en partie de terre, que l'on tasse bien avec le pied. Lorsqu'on n'en a qu'un petit nombre à planter, on peut creuser une tranchée à la bêche.

#### Rendements des gadeliers.

Le gadelier rouge est une des plantes à fruits qui produisent le plus régulièrement, et, comme il est naturellement fécond, le rendement moyen doit être élevé. Bailey, dans le *Horticultural Rule Book*, estime le produit moyen à 100 boisseaux par acre. Card, dans son livre *Bush Fruits (Les Petits Fruits)*, l'évalue à 100 ou 160 boisseaux, le rendement pouvant s'élever jusqu'à 320 boisseaux par acre. A la ferme expérimentale centrale, la variété *Rankin's Red*, la plus féconde, a, les quatre années dernières, donné une moyenne de 8,107 livres par acre, c'est-à-dire plus de 202 boisseaux par acre. La variété *Red Dutch* a rapporté une moyenne de 7,335 livres par acre, ce qui fait plus de 183 boisseaux. La production la plus forte obtenue de gadeliers rouges, à la ferme expérimentale centrale, a été en 1900, alors que six plantes de *Red Dutch* ont donné 73 livres et 15 onces de fruit. Les plantes étaient espacées de 6 pieds par 5. Ceci représente un rendement de 17,892 livres par acre, de 40 livres au boisseau, 447 boisseaux et 12 livres par acre. La même variété, en 1905, dans une nouvelle plantation, a produit 55½ livres sur six plantes, 13,431 livres par acre, soit 335 boisseaux et 31 livres. Ce sont là des rendements très élevés, et, bien que dans la culture ordinaire en champ on ne puisse pas compter sur la moitié d'une pareille récolte, le fait qu'il est possible d'obtenir de tels rendements dans une petite étendue de terrain doit être un encouragement à tâcher d'obtenir davantage dans une grande.

Le rendement moyen des cassis est un peu moindre que celui des gadeliers rouges, quoiqu'il y ait des cas de rendements élevés. Le cassis Saunders, au cours de quatre années, a produit en moyenne 6,382 livres par acre, ce qui fait plus de 159 boisseaux. Le plus fort rendement de cassis a été obtenu en 1905, alors que six plantes de Kerry, espacées de 6 pieds par 5, ont produit 62 livres de fruits, ou 15,004 livres par acre, ce qui équivaut à 375 boisseaux, le boisseau pesant 40 livres.



### Maladies et insectes.

Le gadelier est sujet à très peu de maladies. Les seules qui lui fassent beaucoup de tort sont les suivantes.

*Tavelure (Leaf Spot, Rust).*—Le champignon de la tavelure affecte les gadeliers noirs, rouges et blancs, dont il fait tomber les feuilles prématurément, ce qui affaiblit les plantes. On remarque d'abord cette maladie vers le milieu de l'été, alors que de petites taches brunâtres font leur apparition sur les feuilles. Ces taches deviennent quelquefois si nombreuses qu'elles affectent une grande partie du feuillage et font bientôt tomber les feuilles. Comme la maladie apparaît souvent avant que les fruits aient été cueillis, il est difficile de la combattre si l'on traite les plantes seulement après la récolte. Si l'on fait usage de carbonate de cuivre ammoniacal, on peut, sans tacher les fruits, traiter les plantes une semaine ou deux avant le moment approximatif de la récolte et au besoin faire une deuxième application. Aussitôt après la récolte des fruits, il faut parfaitement asperger les gadeliers avec la bouillie bordelaise. Nos expériences ont fait voir que l'on peut enrayer cette maladie par des aspersions de ce genre.

*Anthraxose du gadelier (Currant Anthracnose).*—Cette maladie, que l'on peut confondre avec la tavelure, affecte différentes parties de la plante, y compris les feuilles, les pétioles, les jeunes branches, les fruits et les pédoncules des fruits. Elle se manifeste sur les feuilles par de petites taches brunes, qui sont ordinairement plus petites que celles produites par le champignon de la tavelure. Les feuilles inférieures sont d'abord atteintes, puis les supérieures. Elles jaunissent et finissent par tomber à terre, et la maladie peut même les faire toutes tomber prématurément. Sur les pétioles la maladie cause de légères dépressions. Le fruit est marqué de taches noires arrondies qu'on voit plus facilement lorsque le fruit est vert. Sur le jeune bois les parties attaquées sont de couleur plus claire mais moins apparentes. Le bois est loin d'être aussi décoloré que les feuilles. Les spores qui propagent cette maladie se forment dans des pustules qui sont pour la plupart sous l'épiderme supérieur de la feuille. Là où les spores doivent apparaître, la surface de la feuille est soulevée en petites bosses noirâtres. Lorsque les spores sont formées, l'épiderme crève, et elles s'en échappent par l'ouverture pour aller infecter d'autres parties de la plante. Quand la maladie a fait tomber les feuilles de bonne heure, il peut arriver que le fruit soit échaudé par le soleil. Le fruit peut aussi se flétrir avant d'être mûr, faute de nourriture ou d'humidité, la circulation étant ralentie par suite de l'absence de feuilles. Une autre conséquence de la chute prématurée des feuilles c'est que les boutons ne s'aoûtent pas bien et par conséquent ne sont pas en bon état pour porter fruit l'année suivante.

Nous recommandons les aspersions de bouillie bordelaise pour aider à tenir la maladie en échec. Il est utile, dans les endroits où l'on a à souffrir de l'anthraxose du gadelier, de traiter parfaitement les plantes avant la pousse des feuilles. Il faut faire une deuxième application lorsque les feuilles se développent, et d'autres ensuite, à intervalles de dix à quinze jours, jusqu'à ce que les fruits aient atteint presque toute leur grosseur et qu'il y ait danger que ces fruits, une fois mûrs, soient décolorés par la bouillie. On ajoute du vert de Paris à la bouillie bordelaise lorsqu'apparaît la première génération de la chenille du gadelier. Il est bon d'en faire une forte application après la récolte des fruits.

*Puceron du gadelier* (Currant Aphis).—Lorsque les feuilles des gadeliers sont presque entièrement développées, beaucoup présentent des renflements rougeâtres ressemblant à des pustules, sous lesquels on trouve des pucerons jaunâtres, les uns ailés, les autres sans ailes. Les pustules sont causées par les attaques de ces insectes, et, lorsque ceux-ci sont très nombreux, ce qui est souvent le cas, ils font beaucoup de tort aux plantes.

*Remède.*—De fortes aspersions de solution de savon à l'huile de baleine ou d'émulsion de pétrole détruisent chaque fois des quantités de pucerons; mais il faut que les applications soient abondantes et bien dirigées sous les feuilles au moyen d'un bécoué. Il peut être nécessaire de faire deux ou trois applications à courts intervalles.

*Ver de la gadelle* (Currant Maggot).—Dans la Colombie-Anglaise et dans plusieurs endroits des provinces du Nord-Ouest et du Manitoba, les gadelles rouges, les noires et les blanches, ont été, ces dernières années, sérieusement attaquées par les vers d'une petite mouche. Ces vers atteignent leur grosseur juste au moment où les fruits vont être mûrs. Ils les font tomber à terre; là les insectes en sortent et s'enfoncent dans le sol pour s'y transformer en pupes. Le fruit attaqué et contenant les vers, n'a plus aucune valeur; et souvent c'est seulement lorsque le fruit est cuit que l'on y reconnaît la présence des vers blancs. Le ver de la gadelle se rencontre quelquefois dans les groseilles, mais beaucoup moins fréquemment que dans le cassis et les groseilles rouges.

*Remède.*—Le seul traitement qui ait donné quel bon résultat exige beaucoup de travail; il consiste à enlever trois pouces du sol au dessous des plantes que l'on sait avoir été infestées et à le remplacer par d'autre sol. Celui qui a été enlevé doit être traité de manière à ce que tous les pupariums qu'il contient soient détruits. On peut, pour cela, le jeter dans un étang ou l'ensevelir profondément dans la terre.

*Chenille du gadelier ou mouche-à-scie du gadelier importé* (Currant Worm or Imported Currant Sawfly).—De beaucoup le mieux connu de tous les insectes des gadeliers et des groseillers est la "Chenille du gadelier". On peut malheureusement trouver chaque année ces fausses-chenilles d'un vert foncé, à taches noires, dans la plupart des plantations de gadeliers ou de groseillers de presque toutes les parties du Canada. Les œufs, qui sont blancs, sont déposés vers la fin de mai en rangs le long des nervures des feuilles, à la surface inférieure. Les jeunes chenilles, une fois écloses, trahissent bientôt leur présence par les petits trous qu'elles percent à travers les feuilles. A moins qu'on ne les détruise promptement, elles ont bientôt défeuillé les plantes, qui étant par là très affaiblies, ne peuvent pas mûrir leurs fruits cette année ni non plus en donner, l'année suivante, de bonne qualité. Il y a, au Canada, au moins deux générations de cet insecte par saison. La première apparaît juste au moment où les feuilles atteignent toute leur grandeur, et la seconde lorsque les fruits mûrissent. L'insecte parfait est une mouche à quatre ailes qu'on peut voir voltiger autour des plantes au commencement du printemps. Le mâle est noirâtre, a les pattes jaunes et est à peu près de la même grosseur qu'une mouche domestique, mais il a le corps moins épais. La femelle est plus grosse que le mâle et a le corps jaune comme les pattes.

*Remède.*—Contre la première génération on peut saupoudrer sur les plantes un mélange de 1 once de vert de Paris et de 10 gallons d'eau, ou bien les poudroyer d'un mélange sec de 1 once de vert de Paris avec 6 livres de farine, après une averse, ou

pendant que les feuilles sont humides de rosée. Pour la seconde génération il ne faut pas employer le vert de Paris, mais l'ellébore blanc; on l'applique à l'état de poudre sèche ou bien on en répand une décoction de 1 once dans 2 gallons d'eau. Il vaut naturellement beaucoup mieux combattre énergiquement la première génération, de manière à réduire le nombre des femelles qui pondraient les œufs et créeraient la seconde génération.

### LE GROSEILLIER.

Le groseillier ou groseillier à maquereau (gooseberry) a été comparativement peu prisé en Amérique, quoique dans le nord de l'Europe, et surtout dans les îles Britanniques, il ait longtemps été en grande faveur, et que, depuis deux ou trois cents ans, il s'y soit produit une étonnante amélioration dans la grosseur du fruit. Lorsque l'on a commencé à cultiver le groseillier en Europe—probablement au 16<sup>e</sup> siècle—le fruit, s'il était ce qu'il est maintenant à l'état sauvage, avait seulement un demi-pouce de diamètre et pesait moins d'un quart d'once. Les groseilles les plus grosses qui aient été produites ces dernières années, ont une bien plus grande dimension. Le poids le plus élevé dont j'aie eu connaissance était de 2 onces; mais il y a probablement des fruits d'un poids plus considérable. Les groseilliers d'Angleterre et d'Europe proviennent d'une espèce originaire du nord de l'Europe appelée *Ribes Grossularia*.

Comme le groseillier est une plante indigène et qu'on le trouve croissant à l'état presque sauvage ou tout à fait sauvage, jusqu'au cercle arctique, la culture de cet arbuste fruitier s'étendra sans nul doute très loin vers le nord.

Il y a au Canada une demande de groseilles constante bien que restreinte; mais la groseille n'a jamais été généralement prisée dans ce pays-ci. En Angleterre on cultive les groseilles en grandes quantités pour les manger crues ou en confitures. Au Canada on ne les mange guère crues, mais plutôt dans des tartes, ou bien en conserves ou en confitures.

### Sol, plantage et culture.

Le groseillier est une plante qui a besoin d'humidité; c'est pourquoi il fait choisir un terrain où il y a toujours de l'eau pendant la saison de la croissance. Dans les sols secs les groseilliers souffrent beaucoup durant la sécheresse, les feuilles tombant quelquefois prématurément, et le fruit étant échaudé par le soleil. Il faut que le terrain soit frais. La plupart des terrains sont ordinairement frais, mais la surface d'un terrain sableux devient très chaude en été, ce qui est défavorable aux groseilliers. Les terres fortes argileuses bien drainées sont celles qui leur conviennent le mieux, car elles sont à la fois fraîches et humides. Le sol devrait contenir beaucoup d'aliments nutritifs facilement assimilables. Pour produire ces aliments, une bonne application de fumier pourri et soigneusement assimilé au sol est parfaitement utile. Le sol doit être bien préparé et ameubli comme pour une culture de racines. Vu que les groseilliers commencent à pousser de bonne heure au printemps, il est ordinairement préférable de les planter en automne, et, comme ils perdent leurs feuilles de bonne heure, on peut les planter en septembre; ils seront ainsi en bon état à l'approche de l'hiver. On peut employer, pour planter, des boutures ou des marcottes bien racinées. On les met en rangs espacés d'environ six pieds et à intervalles de quatre pieds dans les rangs.

Les houages doivent être faits parfaitement pour que l'humidité soit conservée et que le sol reste frais; et, comme les groseilliers ont leurs racines près de la surface, il faut que les houages soient superficiels; il est quelquefois bon d'étendre de la paille pour conserver au sol sa fraîcheur.

Comme les groseilliers poussent beaucoup plus de bois qu'il n'est avantageux de leur en laisser, il est nécessaire de les tailler énergiquement. On taille en général les variétés anglaises à une seule tige: mais la chose n'est pas nécessaire, quoique la circulation plus libre de l'air, quand la taille a été faite, puisse contribuer à empêcher la propagation du mildou.

La forme qu'on leur donne habituellement en Amérique est celle de la haie. A cette fin on laisse quelques-unes des pousses les plus fortes à intervalles réguliers, de manière à rendre le sommet de la haie ouvert. Il suffit d'en laisser cinq ou six en commençant. A mesure que la plante grandit, on laisse de nouvelles pousses prendre la place des premières, le but de la taille étant de ne laisser que des tiges à pousse vigoureuse et capable de porter fruit. Le fruit se forme sur les pousses d'un an et sur les éperons développés sur du bois plus vieux. En général, il n'est pas avantageux de laisser aucune tige vieille de plus de trois ans. Le meilleur temps pour la taille est l'automne ou l'hiver. On retranche à la surface du sol les jeunes branches les plus faibles, ainsi que celles d'entre les plus fortes dont on n'a plus besoin pour la fructification ou pour le remplacement des vieilles branches, qui doivent être supprimées. On rabat les pousses latérales des vieilles branches, ou bien on les supprime entièrement de manière à maintenir le sommet de la haie passablement ouvert pour qu'il soit aussi facile que possible de cueillir le fruit, et pour conserver assez de bois nécessaire à la production d'une bonne récolte et pour ombrager le fruit et le protéger contre le soleil; car par les temps chauds et secs les groseilles sont sujettes à souffrir d'échaudement. Lorsque les branches ont plus de trois ans, on les supprime, afin qu'il y ait place pour du bois plus jeune. Il est bon de retrancher toutes les branches qui touchent le sol, pour que l'air circule plus facilement et que le fruit ne risque pas d'être sali par la terre. Les groseilliers commencent souvent à produire la deuxième année après le plantage; mais il n'y a pleine récolte qu'à la quatrième saison. Si l'on maintient le sol en bonne condition par une application annuelle faite, en automne, de fumier d'étable bien consommé, enfoui à la herse le printemps suivant, et si l'on poudroie de poison les groseilliers et si on les taille intelligemment, il n'y aura, pendant bien des années, aucune nécessité de renouveler la plantation.

#### Rendements des groseilliers.

Le groseillier d'Amérique est fécond et produit en général abondamment, si on le cultive bien. Il est toutefois très important qu'il ait un ample feuillage pour abriter les fruits contre le soleil; malheureusement, beaucoup d'horticulteurs fruitiers laissent détruire une grande partie des feuilles par la chenille du gadelier, et ensuite, s'il vient un temps chaud, les fruits en souffrent. Six pieds du groseillier *Pearl* ont, en cinq ans, produit par an une moyenne de 12,402 livres par acre, ou plus de 310 boisseaux de 40 livres par acre. Le rendement le plus élevé d'une seule année que nous ayons obtenu, a été en 1905, alors que cinq pieds de *Pearl* espacés de 6 pieds par 4 ont produit 74 livres, ce qui équivaut à 27,225 livres par acre, équivalant à 680 boisseaux et plus par acre.

Le rendement le plus élevé mentionné par Card dans son ouvrage "Bush Fruits" a été de 450 boisseaux par acre, obtenus à la station expérimentale de Geneva (N.-Y.). Il estime la production probable à 300 ou 500 boisseaux par acre. Bailey évalue la production moyenne à 100 boisseaux par acre; mais nous croyons ce chiffre très inférieur à celui du rendement qu'on obtient au Canada.

#### Variétés de groseilliers recommandées.

*Variétés d'Amérique.*—*Pearl, Dowing, Red Jacket.*

*Variétés d'Angleterre* (d'après les essais faits à la ferme expérimentale centrale).—*Companion, Eagle, Glenton Green, Queen of Trumps, Snowball.*

*Variétés d'Angleterre ordinairement recommandées.*—*Whitesmith, Industry.*

#### Multiplication.

On peut multiplier le groseillier par le bouturage ou par le marcottage. Le cultivateur ordinaire obtiendra sans doute les meilleurs résultats par le marcottage, car il est souvent difficile de réussir par le bouturage. Pour le marcottage, on taille énergiquement les groseilliers en automne. Cette opération détermine, à la saison suivante, une pousse vigoureuse de jeune bois. Lorsque la pousse est à peu près terminée, c'est-à-dire au commencement de juillet, on relève la terre autour des tiges et entre elles, jusqu'à ce que les sommets des jeunes pousses soient seuls découverts. On tasse la terre et on la recouvre de terre meuble, qui retiendra mieux l'humidité. La plupart des variétés américaines se sont bien racinées à l'automne; on pourra alors détacher les jeunes plantes et les repiquer en rangs de pépinières le même automne ou le printemps suivant. On doit les laisser là durant une saison. Il faut ordinairement deux ans aux variétés anglaises pour raciner; on laisse donc tout ce temps le sol sur les tiges. Les boutures des variétés américaines donnent quelquefois des résultats assez satisfaisants, si elles ont été faites de bois bien aoûté et traitées comme celles des gadaliers. On les fait de six à huit pouces, au moins, de longueur, et on les enterre à l'automne. Au printemps on les repique en rangs de pépinière, en les plantant assez profondément pour qu'il y ait seulement un ou deux yeux au-dessus du sol. On peut multiplier les variétés américaines ou anglaises par des boutures de bois vert mises dans une serre ou dans une couche chauffée par le fond.

#### Echaudement du fruit.

Par un temps très chaud et sec, les groseilles sont souvent échaudées, deviennent sans valeur et tombent à terre. Si les groseilliers sont plantés dans une terre forte et fraîche, fréquemment binée, et si l'on empêche les fausses-chenilles de dévorer les feuilles, on n'aura point de difficulté sous ce rapport-là. Malheureusement, dans beaucoup de plantations les feuilles font grandement défaut, soit faute de binages, soit par suite des dégâts des fausses-chenilles; et c'est alors que l'échaudement cause le plus de tort.

*Mildiou du groseillier* (Gooseberry Mildew).—Le mildiou du groseillier a empêché de cultiver généralement le groseillier anglais en Amérique. Cette maladie attaque



les feuilles, les rameaux et les fruits. Devenue violente, elle détruit les feuilles et envahit les fruits, dont elle fait tomber la plus grande partie. Elle affaiblit tellement les jeunes pousses que celles-ci ne s'acôtent pas parfaitement et qu'elles se dessèchent sans nouer de fruits. La récolte est virtuellement détruite. La maladie se manifeste au commencement de la saison par une couche, ressemblant à une toile, qui recouvre les feuilles, les pousses et les fruits. C'est le mycèle du champignon de la maladie; et ce mycèle produit ensuite les spores qui propagent la maladie. On le remarque ordinairement d'abord sur les parties inférieures et les plus ombragées de la plante. Au moment de la production des spores, le mildiou semble pulvérulent. Plus tard il se forme des spores d'hiver qui éclosent au printemps. Comme le mycèle et les spores sont à la surface de la plante, on pourrait penser qu'il doit être facile de tenir cette maladie en échec; mais les conditions météorologiques de notre pays paraissent être si favorables au développement des spores que le mildiou du groseillier se répand avec une grande rapidité, et que pour empêcher cette infection il faut des aspersions empoisonnées constantes et complètes. Les variétés d'Amérique sont rarement attaquées par le mildiou du groseillier.

*Remède.*—Première application: Poudroïement de sulfate de cuivre ou lavage de soufre et de chaux, immédiatement avant l'ouverture des feuilles.

Seconde application:—Bouillie bordelaise ou sulfide de potasse (1 once dans deux gallons d'eau), ou aspersion de chaux et de soufre juste avant l'épanouissement des boutons.

Troisième application:—Mélange de bouillie bordelaise et d'ellébore, poudroïement de chaux et de soufre ou sulfide de potasse, quand le fruit est noué.

Quatrième application:—Poudroïement de chaux et de soufre ou de sulfide de potasse dix jours plus tard, si la chose est nécessaire.

*Tavelure (Leaf Spot Rust).*—Cette maladie qui cause des taches sur les feuilles du groseillier et les fait tomber prématurément, est semblable à la tavelure du gadelier, et on peut la traiter de la même manière.

*Ver du gadelier.*—Voir sous le titre "gadelier".

*Ver de la groseille (Gooseberry Fruit-worm).*—Juste avant que les groseilles mûrissent, on peut quelquefois en voir deux ou trois ensemble, colorées prématurément et liées entre elles par des toiles filées par la chenille d'un petit papillon. Ces chenilles sont d'un blanc verdâtre pâle avec une teinte rougeâtre. Elles vivent dans le fruit même, et, lorsqu'elles ont dévoré l'intérieur d'une groseille, elles passent dans celle d'à côté, qu'elle lie à la première par une toile en fils de soie. Arrivées au terme de leur croissance, elles tombent à terre et, juste au-dessous de la surface du sol, se file un cocon brun ressemblant à du parchemin. On voit très rarement les papillons, qui sont gris pâle et marqués de stries et de bandes obscures. Ils pondent leurs œufs de bonne heure au printemps, et il n'y a qu'une seule génération par an.

*Remède.*—La meilleure manière de combattre ces insectes, qui heureusement ne sont jamais nombreux, est celle de ramasser à la main les groseilles infestées et liées ensemble. On assure que les poulets et autres oiseaux de basse-cour sont utiles pour détruire les chenilles et les chrysalides, et il est certain que les très jeunes poulets sont

utiles dans un jardin pour détruire un grand nombre d'insectes. Il faut toutefois tenir leur mère enfermée pour qu'elle ne puisse aller partout.

**Insecticides.**

*Vert de Paris: Contre les insectes qui dévorent les feuilles.*

Vert de Paris. . . . .	1 livre.
Chaux vive. . . . .	1 "
Eau. . . . .	160 gallons.

Préparation du vert de Paris: 1 livre, avec farine, plâtre à amendement, chaux éteinte ou toute autre poudre parfaitement sèche, 50 livres.

Son empoisonné.—Mêler  $\frac{1}{2}$  livre de vert de Paris avec 50 livres de son légèrement humecté.

*Arséniate de plomb: Contre les insectes qui dévorent les feuilles.*

Arséniate de plomb. . . . .	3 livres.
Eau. . . . .	40 gallons.

Bien mélanger avant de s'en servir.

*Ellébore:*

Ellébore blanc. . . . .	1 once.
Eau. . . . .	2 gallons.

Ou bien on saupoudre l'ellébore à sec et sans le diluer.

*Emulsion de pétrole: Contre le kermès et autres insectes succeurs.*

Pétrole (huile de charbon). . . . .	2 gallons.
Eau de pluie. . . . .	1 gallon.
Savon. . . . .	$\frac{1}{2}$ livre.

Ou fait dissoudre le savon dans l'eau bouillante, on le retire du feu, on y verse le pétrole et on agite fortement le mélange pendant 5 minutes. Avant de l'appliquer, on dilue les 3 gallons d'émulsion-mère dans 9 parties d'eau, ce qui donne 30 gallons pour les aspersions.

*Emulsion de farine:*

Pétrole. . . . .	1 pinte.
Farine. . . . .	8 onces.
Eau. . . . .	2 gallons.

Mêler la farine au pétrole, puis ajouter l'eau et agiter violemment pendant cinq minutes. Employer immédiatement.

*Savon à l'huile de baleine:*

Contre les pucerons bruns ou noirs. . . . .	1 liv. dans $\frac{1}{2}$ gal. d'eau.
Contre le kermès (jeunes). . . . .	1 " 5 "
Contre les pucerons verts et les cicadelles. . . . .	1 " 8 "
Contre le kermès de San-José (en hiver). . . . .	2 " 1 "

*Bouillie soufrée: Contre le kermès San-José et les maladies fongueuses.*

Chaux vive...	20 livrea.
Soufre en poudre...	15 "
Eau...	40 gallons.

Eteignez la chaux dans une quantité d'eau suffisante pour faire la lotion. Ajoutez-y du soufre en le saupoudrant sur la chaux que vous délayez. Brassez bien et faites bouillir durant une heure, au moins, en n'y ajoutant que l'eau qu'il faut pour faire facilement cette mixture. Quand celle-ci est bien bouillie, filtrez-là dans de la toile à sacs et appliquez-là pendant qu'elle est chaude.

La solution chaux-soufre, qu'on emploie sur les arbres qui n'ont pas de feuilles, doit être diluée dans la proportion de 1 gallon de la bouillie concentrée pour 9 gallons d'eau, suivant la densité de cette bouillie. Pour être employée en été, la préparation chaux-soufre doit être diluée dans la proportion de 1 gallon pour 35 ou 40 gallons d'eau. L'arsénite de chaux fera du tort au feuillage.

#### Insecticides.

*Bouillie bordelaise—Contre les insectes.*

Sulfate de cuivre (bluestone)...	4 livrea.
Chaux vive...	4 "
Eau (un baril)...	40 gallons.

Diluez le sulfate de cuivre en le mettant dans un vaisseau de bois ou de terre contenant 4 ou 5 gallons d'eau, plus ou moins.

Eteignez la chaux dans un autre vaisseau. Si la chaux, une fois éteinte, reste en gros morceaux ou granulée, elle doit être filtrée dans de la grosse toile ou dans un tamis fin: Versez la solution de sulfate de cuivre dans un baril. Le sulfate peut être tout d'abord dissous dans ce baril. Versez à demi le baril, diluez la chaux éteinte dans ce baril, et versez-y la solution de sulfate de cuivre. Brassez bien le tout.

Ne mêlez jamais le lait de chaux concentré à la solution de cuivre.

On peut préparer une forte solution de sulfate de cuivre et de lait de chaux et la garder dans des barils couverts. Il faut avec soin prendre note des quantités de chaux et d'eau qui doivent entrer dans la préparation. La bouillie bordelaise perd sa propriété en vieillissant et doit être utilisée aussitôt qu'elle est faite. Si la couleur de la bouillie tourne au brun rougeâtre, ajoutez-y du lait de chaux.

*La bouillie bordelaise—Contre le fungus et les insectes qui dévorent les feuilles.—* Ajoutez à 40 gallons de la bouillie bordelaise, préparée comme ci-dessus, de 4 à 8 onces de vert de Paris, ou 3 livres d'arsénite de plomb.



## APPENDICE.

## Prix de revient de la culture d'un acre en fraisière.

(6,000 boîtes.)

Loyer du terrain (2 années).....	\$10 00
Préparation du sol.....	4 00
Engrais.....	30 00
Plants.....	30 00
Plantation.....	5 00
Entretien.....	15 00
Paillage.....	10 00
Boîtes.....	21 00
Cueillette.....	60 00
Caisse et mise sur le marché.....	25 00
	<hr/>
	\$216 00
Vente de 6,000 boîtes à .05 la boîte.....	300 00
	<hr/>
Profit net.....	\$ 84 00

NOTE.—La récolte peut être beaucoup plus ou beaucoup moins abondante. Souvent aussi les prix seront plus élevés que ceux que nous venons de donner, tandis que dans les régions fortement productives les prix seront plus bas.

