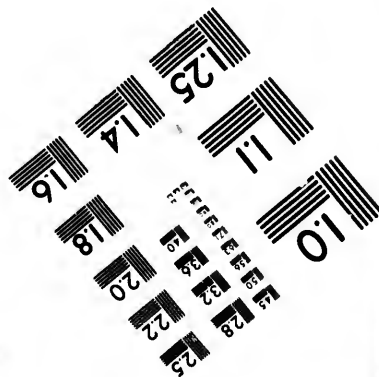
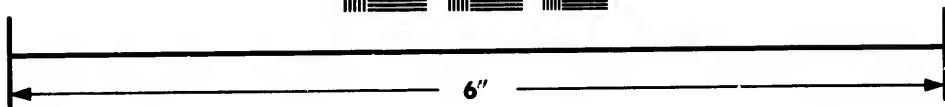
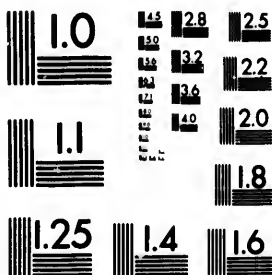


**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

**CIHM/ICMH
Microfiche
Series.**

**CIHM/ICMH
Collection de
microfiches.**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1985

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.

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.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Coloured covers/
Couverture de couleur | <input type="checkbox"/> Coloured pages/
Pages de couleur |
| <input type="checkbox"/> Covers damaged/
Couverture endommagée | <input type="checkbox"/> Pages damaged/
Pages endommagées |
| <input type="checkbox"/> Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée | <input type="checkbox"/> Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées |
| <input type="checkbox"/> Cover title missing/
Le titre de couverture manque | <input checked="" type="checkbox"/> Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées |
| <input type="checkbox"/> Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur | <input type="checkbox"/> Pages detached/
Pages détachées |
| <input type="checkbox"/> Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire) | <input checked="" type="checkbox"/> Showthrough/
Transparence |
| <input type="checkbox"/> Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur | <input type="checkbox"/> Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression |
| <input type="checkbox"/> Bound with other material/
Relié avec d'autres documents | <input type="checkbox"/> Includes supplementary material/
Comprend du matériel supplémentaire |
| <input type="checkbox"/> 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 | <input type="checkbox"/> Only edition available/
Seule édition disponible |
| <input type="checkbox"/> Blank leaves added during restoration 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. | <input type="checkbox"/> 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. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Additional comments:/
Commentaires supplémentaires: Wrinkled pages may film slightly out of focus.
Les pages froissées peuvent causer de la distorsion. | |

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
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

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

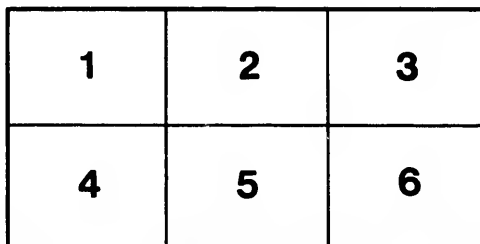
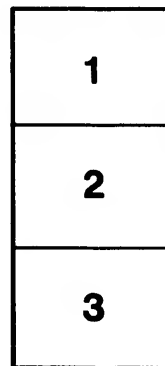
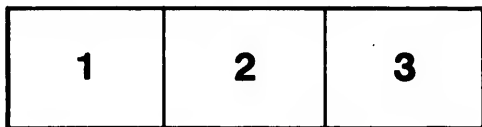
Library of the Public
Archives of Canada

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 ∇ (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:

La bibliothèque des Archives
publiques du Canada

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 le 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 terminant 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 ∇ 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.



REMARKS

ON THE

CULTURE AND PREPARATION OF HEMP, IN CANADA,

COMMUNICATED, AT THE DESIRE OF THE LORDS OF HIS
MAJESTY'S PRIVY COUNCIL FOR TRADE AND PLANTA-
TIONS.

BY CHARLES TAYLOR M. D.

Secretary to the SOCIETY for the encouragement of Arts
&c. in London.

REMARQUES

SUR LA

CULTURE ET LA PREPARATION DU CHANVRE EN CANADA,

COMMUNIQUEES A LA REQUISITION DES LORDS DU CON-
SEIL PRIVE' DE SA MAJESTE' POUR LE COMMERCE ET
LES PLANTATIONS,

PAR CHARLES TAYLOR M. D.

Secrétaire de la SOCIÉTÉ pour l'encouragement des ARTS
&c. &c. à Londres.

QUEBEC,

Printed by JOHN NEILSON, NO. 3, Mountain street.
1806.

REMARKS &c.

ON THE CHOICE OF SEED.

Hemp is produced from an annual plant, called the *Cannabis Sativa* by LINNEUS. It rises in height from four to eight feet: it flourishes in a soil which is good, light and moderate humid. Warm weather agrees with it, but not great heats.

In the culture of Hemp, the choice of seed is an important object; it should if possible be of the preceeding year's growth, but on no account more than that of two years, as hemp seed has a particular tendency to grow rancid. To judge of its quality take some of the seed promiscuously from the heap, and with the fore teeth crush the outward shells and separate them from the kernel. If the seed is good, the kernel should then be mild to the taste and in flavour resemble the hazel nut.

The husk or shell contains an essential oil, which communicates its taste to the kernel, if eaten along with it. If the kernel tastes rancid the seed will not vegetate.

All the seed of which the shell is a pale white or pale green colour, is bad, and the kernel not well grown. If the shell shines and is of a brown colour, it is a sign that the kernel is well formed, and proper seed to sow. If in rubbing it betwixt the palms of the hands, the hemp seed does not break, but on the contrary, the shell becomes more clear
and

REMARQUES &c.

DU CHOIX DE LA GRAINE.

Le chanvre est la production d'une plante annuelle, nommée par LINNÆUS *Cannabis Sativa*. Il s'éleve depuis quatre jusqu'à huit pieds de hauteur ; il réussit bien dans un sol riche, léger et pas trop humide. La chaleur lui convient, pourvu qu'elle ne soit pas excessive.

Dans la culture du chanvre le choix de la graine est un des objets importants ; elle doit, autant que possible, être du crû de l'année précédente, et ne doit jamais avoir plus de deux ans, parcequ'elle a une tendance particulière à devenir rance. Pour juger de sa qualité, prenez dans un tas quelques unes des graines sans les choisir, et avec les dents de devant cassez la cosse extérieure que vous séparerez de l'amende. Si la graine est bonne, l'amende doit être douce et avoir le goût de noisette.

La cosse contient une huile essentielle, qui communique son goût à l'amende, si on les mange ensemble. Si l'amende a goût de rance, elle ne produira point.

Toute graine, dont la cosse est d'un blanc pâle ou d'un vert pâle, est mauvaise, et l'amende n'est pas pleine. Si la cosse est luisante et d'une couleur brune, c'est un signe que l'amende est bien formée, et que c'est une graine propre à semer. Si en la frottant entre les peauxmes des mains, la graine de chanvre ne se casse point, mais au contraire, que la cosse devienne plus claire et plus brillante, c'est un

and bright, it is a good sign. If it becomes dusky by rubbing, it is unfit for growth.

Hemp seed is apt to ferment and heat, if packed in large quantities together on ship board. It will answer to pack it in old American flour casks, or other packages not containing more than 3 Cwt. in each, but it will be safer if only half that weight is packed together.

I have been more particular in giving minute instructions on the choice of proper seed, as it is an important point in the commencement of the undertaking, and without proper attention thereto, the attempt to grow hemp is labour lost. Much of the hemp seed sold in England is kiln dried, which prevents its future vegetation.

ON THE CULTURE OF THE HEMP PLANT.

The natural soil on the banks of the creeks and rivers in Canada is suitable for the growth of Hemp. The land should be previously ploughed in the preceding Autumn, and twice in the following Spring. As soon as the frost will permit, it should then be harrowed extremely fine with Iron toothed Harrows, in order to leave the Earth as well pulverized as possible. It should then be levelled with a light brush harrow, and sown broadcast, at the rate of two and a half bushels of seed per arpent (about four fifths of an English Statute acre). The seed should be harrowed in immediately after being sown, by a harrow with small iron teeth, set pretty close. In sowing the land the seed should not be covered deep, otherwise it will not grow but perish; great care should be taken to prevent the land being injured by being trespassed upon, or the seed being destroyed by birds before it is firmly rooted in the ground.

On the early trials of cultivating hemp in Canada, it will be proper to sow some by every Farmer, in small inclosures near the house, either in beds or in ridges of four feet wide, with intervals of two feet between, to allow room to weed or pull the hemp when ripe, and to make the farmers gradually acquainted with the properties of the plant.

Hemp,

bon signe. Si en la frottant elle devient en poussiere, elle n'est point propre à semer.

La graine de chanvre est sujette à fermenter et à chauffer, si on la met en grénier à bord des bâtimens, en grandes quantités. Il sera suffisant de l'empaqueter dans des vieux quarts à farine, ou dans d'autres futailles ne contenant pas plus de 3 quintaux chaque; mais ce fera mieux si on ne met que moitié de cette quantité ensemble.

J'ai été d'autant plus particulier à donner des instructions minutieuses sur la bonne graine, que c'est un point important dans le commencement de cette entreprise, et que, sans y apporter une attention convenable, la tentative de faire pousser le chanvre est un travail perdu: il y a beaucoup de graine de chanvre vendue en Angleterre qui est séchée au four; ce qui en empêche la végétation future.

DE LA CULTURE DE LA PLANTE DU CHANVRE,

Le sol naturel sur les bords des ruisseaux et rivières du Canada est convenable à la production du chanvre. La terre devrait être d'abord labourée l'automne précédent, et deux fois le printemps suivant. Aussitôt que la saison le permet elle doit être hersée extrêmement fine avec une herse à dents de fer, afin que la terre soit aussi pulvérisée que possible. Elle doit ensuite être nivelée avec un balai ou herse de broussailles et semée à grand jet, comme le bled, à raison de deux minots et demi de graine par arpent (environ quatre cinquième de l'acre d'Angleterre). La graine doit être hersée aussitôt après avoir été semée, avec une herse à petites dents de fer ferrées. En semant la terre la graine ne doit pas être trop enterrée, autrement elle ne poussera point, mais périra. On doit avoir bien loin d'empêcher qu'on ne porte dommage à la terre en y laissant aller des animaux, ou que la graine ne soit détruite par les oiseaux avant qu'elle ait bien pris racine dans la terre.

Dans les premiers essais de la culture du chanvre en Canada, il seroit à propos que chaque cultivateur en semât un peu dans des petits clos près de la maison soit dans des couches ou planches de quatre pieds de largeur, avec des intervalles entre de deux pieds, pour donner le moyen de sarcler ou d'arracher le chanvre lorsqu'il est mur, et faire connoître graduellement aux cultivateurs les propriétés de la plante.

Hemp seed should be sown, in Canada, as early in the month of May as the weather will permit; but if the weather is bad the sowing may be postponed till any time before the second week in June. It has been supposed advantageous to allow the hemp seed to be laid upon a close boarded cellar floor, for two or three weeks previous to its being sown, in order to prepare it to germinate sooner. After the young plants are just risen above ground, they should be carefully weeded; they will afterwards be sufficiently luxuriant to prevent the growth of weeds,

The hemp plants are of two kinds, male and female which rise promiscuously; the male yields a *Farina* or powdery matter; the female bears the seed. The production of good seed depends upon this *Farina* being diffused by the air upon the female plants; its effects may be promoted by artificial agitation, at the time when the male plants are plucked or drawn from the others, as hereafter mentioned.

The male hemp plants will be ready to pull about the second week in August. Their ripeness may be known from the dusty or powdery matter (*Farina*) they yield when shaken by the wind, or agitated with a stick; also from their leaves turning yellow, and the stems a whitish colour.

As the raising of a considerable quantity of hemp seed is at present of consequence, I recommend the following plan to be adopted now for that purpose. It may be deviated from at a future period, when seed becomes more plentiful there.

When the male hemp is well ripened, let the persons who pull the hemp, clear passages or alleys through the field of about two feet wide, and six feet distant from each other, by pulling up promiscuously the male and female hemp plants, which grow within the said spaces, and let the hemp thus plucked, be removed to other ground in the neighbourhood, and laid thereon straight about an inch thick; after it has been thus placed for two or three days exposed to the Sun and airs, turn it, and let it lie a day or two more, then make it up in Bundles about the thickness of your thigh by two ligatures with some of the hemp stalks; of which one should be near the root ends, and the other at two thirds of the length of the Bundle. In this state you may either proceed to water-steep it, as hereafter directed, or house it from
rain

La graine de chanvre devrait être semée, en Canada, à bonne heure dans le mois de Mai, lorsque le temps le permet, mais si le tems est mauvais, il faut remettre la semence à tout autre tems avant la seconde semaine de Juin. On a supposé qu'il étoit avantageux de mettre la graine de chanvre sur le plancher d'une cave durant deux ou trois semaines avant de la semer, afin d'en accélérer la végétation. Lorsque les jeunes plantes sortent de la terre, on doit les sarcler avec soin; elles deviendront ensuite assez fortes pour empêcher les mauvaises herbes de croître.

La plante du chanvre est de deux especes, le mâle et la femelle, qui croissent pêle mêle. Le mâle produit une *Farina* ou matière poudreuse; la femelle porte la graine. La production de la bonne graine dépend de cette *Farina* qui est répandue par l'air sur les plantes femelles; on peut en augmenter les effets par une agitation artificielle, dans le tems que les plantes mâles sont arrachées, tel que ci-après mentionné.

Les plantes mâles sont bonnes à arracher vers la seconde semaine d'Août. On peut connoître si elles sont mures par la poussière ou matière poudreuse (*Farina*) qu'elles rendent lorsqu'elles sont secouées par le vent, ou agitées avec un bâton; aussi par les feuilles qui deviennent jaunes, et les tiges qui prennent une couleur blanchâtre.

Comme il importe beaucoup dans le moment actuel de recueillir une grande quantité de graine de chanvre, je recommanderai d'adopter maintenant le plan suivant, pour cet objet. On pourra s'en départir dans un tems à venir, lorsque la graine sera plus abondante ici.

Lorsque le chanvre mâle est bien mur; il faut que ceux qui l'arrachent, nétoyent des passages ou allées dans le champ d'environ deux pieds de largeur, et à la distance de six pieds les uns des autres, en arrachant toutes les plantes du chanvre mâle et femelle, qui poussent dans ces espaces; et le chanvre qui sera ainsi arraché ils le transporteront sur un autre terrain auprès, où ils l'étendront à l'épaisseur d'un pouce; après qu'il aura été placé de cette manière durant deux ou trois jours, exposé à l'air et au soleil, tournez le, et laissez le là encore un jour ou deux, alors vous le mettez en bottes d'environ la grosseur de votre cuisse, que vous liez avec deux liens faits avec les tiges du chanvre, dont l'un doit être près des racines, et l'autre à deux tiers de la longueur des bottes. Dans cet état vous pouvez procéder à le faire rouir

rain till a more convenient opportunity offers for the purpose.

I have before observed that the beds of the hemp of about six feet wide should be left growing untill an intermediate space, of two feet wide, had been cleared, and the hemp which grew thereon carried away. You must then proceed to pull up the male hemp which was left growing among the female hemp on those beds, taking care not to dammage the female hemp; but on the contrary leaving it to grow with as little injury as possible untill the seed is ripe. The male hemp which was plucked out may be dried in the intermediate alleys, above mentioned, and made up in bundles as the former.

METHOD OF COLLECTING HEMP SEED.

The female hemp should remain growing upon the land till the seed is fully ripe; the signs of which are the opening of the pods wherein the seeds are lodged, so much that you may just perceive the seeds therein; they will have a brownish appearance. It may probably be the first or second week in October before the female hemp should be pulled; it should then be carefully drawn to avoid shedding the seed and should be laid on cloths, in carrying, to prevent the seed being lost in moving. It should be bound up in small bundles, and set to dry with the root ends downwards in bundles made of three small sheaves placed in a triangular form, with the heads together, so as to support each other. Be careful not to lose the seed, and, when the bundles are dry, you should have a wooden stool with a sheet or blanket under it; by striking the hemp against the stool you will beat out the best of the seed into the sheet or blanket, breaking your hemp as little as possible. After you have separated the seed from the hemp, either by beating it as above or by threshing it subsequently, the seed should be winnowed, and laid on a dry floor where there is a free current of air, turning it over repeatedly with a shovel to dry it, and to prevent fermentation.

I have been very minute in giving directions about preserving the seed, in order that it may be procured in Canada without the necessity of supplies from England, and to avoid

rouin
l'abr
fovo

J
plan
néto
large
deve
fé c
foin
train
sible
qu'c
deff

MA

I
que
l'ou
on
bru
ma
on
de
tra
do
ba
tr
fe
la
un
fe
gr
fi
fé
d
v
l
e

rouir en la manière ci après mentionnée, ou à le mettre à l'abri de la pluie jusqu'à ce que vous ayez une occasion plus favorable de le faire.

J'ai déjà observé qu'on devoit laisser le chanvre sur les planches d'environ six pieds de largeur jusqu'à ce qu'on y nettoye des espaces intermédiaires d'environ deux pieds de largeur, et que le chanvre qui y étoit en soit enlevé. Vous devez alors procéder à arracher le chanvre mâle qu'on a laissé croître sur ces planches avec le chanvre femelle, prenant soin de ne pas endommager le chanvre femelle; mais au contraire le laissant pousser avec aussi peu de dommage que possible, jusqu'à ce que la graine soit mure. Le chanvre mâle qu'on a arraché peut secher dans les allées intermédiaires ci-dessus mentionnées, et mis en bottes comme le précédent.

MANIÈRE DE CUEILLIR LE CHENEVIS OU GRAINE DE CHANVRE.

Le chanvre femelle devoit rester sur la terre jusqu'à ce que la graine soit entièrement mure; dont les signes sont l'ouverture des cosles où les graines sont logées, enforte qu'on puisse y appercevoir la graine; elles auront une couleur brune. Probablement ce sera la première ou la seconde semaine d'Octobre que le chanvre femelle devra être arraché; on doit alors l'arracher avec soin pour empêcher la graine de se répandre, et on doit la mettre sur des draps pour la transporter, crainte de perdre la graine en la remuant. On doit le lier par petites bottes et le faire secher la racine en bas, par bottes faites de trois petits faisceaux posés en forme triangulaire, avec les têtes ensemble, pour qu'elles puissent se soutenir les unes et les autres. Ayez soin de ne pas perdre la graine, et lorsque les bottes sont seches, vous devez avoir un banc avec un drap ou une couverture dessous; en frappant le chanvre sur le banc vous ferez sortir le meilleur de la graine sur le drap ou la couverture, ayant soin, autant que possible, de ne point briser le chanvre. Après que vous avez séparé la graine du chanvre, soit en le frappant comme ci-dessus, ou en le battant ensuite, la graine doit être passée au vent et mise sur un plancher sec, où il y ait un courant d'air, la tournant à plusieurs reprises avec une pèle pour la secher, et pour empêcher la fermentation.

J'ai été très particulier en donnant les directions pour préserver la graine, afin qu'on puisse se la procurer en Canada sans la nécessité d'en avoir d'Angleterre, et pour éviter les

avoid the risk of bad seed being sent. I shall now return to the relation of the method of preparing the hemp which had been properly plucked and was ready for the water steep.

ON WATER STEEPING OF HEMP.

The French recommend to cut off the roots and tops of the hemp plants previous to this operation, which they say, improves the quality of the remainder.

For the water-steep the hemp which had been previously dried and made up in bundles as above directed, should be laid in a pond containing about 5 or 6 feet deep of water, and free from mud; the bundles of hemp should be lain therein across each other, and close together, part of the heads one way and part the other, the whole covered with water and kept underneath it by stones, weights or levers till properly steeped, which may be known by taking out a bundle and washing it; if the leaves come off freely, the fibres open and easily separate from the rind or stalk, it is in good order, if not, it must lie longer, under careful observation till ready.

It will take a longer or shorter time in steeping according to the heat of the weather; for instance, six or seven days at the latter end of August, in September eight or ten, and in October or beginning of November from twelve to twenty days, sooner or later as the weather is naturally warm or cold.

If convenience would admit that the pond of water in which the hemp is steeped could be filled with water, or emptied at pleasure, it would be best to pile the hemp therein dry, then to let the water upon it to continue till it is properly steeped, afterwards to draw off the water, and when the hemp is well drained take it out.

When there is no convenience of a pond of water for steeping the hemp, it may be managed in a brook or river, but there is danger in such cases of its being carried away by the stream or damaged by the sand and mud.

The female hemp after feeding requires a few days longer steeping than the other, owing to the thickness of the rind, and the glutinous substance being more adherent from its longer standing.

The

risques de recevoir de mauvaises graines. Je vais maintenant reprendre ce qui concerne la maniere de préparer le chanvre qui a été arraché et est prêt à faire rouir.

ROUIR LE CHANVRE:

Les François recommandent de couper les racines et les têtes des plantés du chanvre avant cette opération, ce qui, disent-ils, améliore la qualité du reste.

Pour ce qui est de rouir le chanvre. Le chanvre qui a été auparavant séché et mis en bottes, tel que ci-dessus mentionné, doit être mis dans un étang de cinq à six pieds d'eau de profondeur, et où il n'y ait point de boue; les bottes doivent y être posées à travers les unes sur les autres, et ferrées ensemble, ayant une partie des têtes d'un côté, et l'autre partie de l'autre; le tout couvert d'eau, et tenu sous l'eau par des pierres, des poids ou des leviers, jusqu'à ce qu'il soit bien roui, ce qui peut se connoître en tirant une botte de l'eau et la lavant; si les feuilles viennent aisément, et que les fibres soient ouverts et se séparent facilement de l'écorce, il est en bon ordre, sinon on doit le laisser encore jusqu'à ce qu'il soit prêt, en le veillant attentivement.

Il faudra plus ou moins de tems pour faire rouir le chanvre, suivant la chaleur de l'eau; par exemple six à sept jours à la fin d'Août; en Septembre huit ou dix jours; en Octobre ou au commencement de Novembre, de douze à vingt jours, plutôt ou plutôt suivant que le tems est naturellement chaud ou froid:

S'il étoit praticable que l'étang, où on doit faire rouir le chanvre, pût être rempli d'eau et vidé à plaisir, ce seroit mieux d'y mettre le chanvre à sec, alors d'y laisser entrer l'eau jusqu'à ce qu'il fut assez roui, ensuite de retirer l'eau et d'ôter le chanvre lorsqu'il seroit asséché.

Lorsqu'il n'y a point la commodité d'un étang pour rouir le chanvre, on peut se servir d'un ruisseau ou d'une riviere, mais il y a du danger dans ce cas qu'il soit emporté par le courant; ou endommagé par la terre et la boue.

Le chanvre femelle qui a porté grainé demande quelques jours de plus pour rouir que l'autre, à cause de l'épaisseur de l'écorce, et de la substance glutineuse qui est plus attachée, pour avoir été plus longtems sur pied.

The intent of the process of water steeping is by a gentle fermentation to separate the gummy and mucilagenous matters from the fibres of the hemp, with which they are intermixed, and to occasion the bark or rind on the outside of the fibres to be afterwards more easily detached by the break.

When the hemp is sufficiently steeped the bundles must be taken out, one by one, and washed to separate the filth and loose particles; it should then be set on the root ends to drain, the bands be untied and the hemp placed against a fence exposed to the sun and air, that it may be thoroughly dried.

Another mode of preparing hemp after steeping is to take it after washing to a dry piece of ground to open the bundles carefully and spread the hemp about two inches thick; it should remain about a week in this state, then be laid with care the other side uppermost, and in about 8 days, be tied up in straight bundles and removed under cover till there be leisure time to break and swingle it.

In Russia, Sweden and Livonia where there is much snow, they ferment or steep the hemp in winter in the snow, by spreading the hemp (which had been previously dried) upon the first snow that falls and leaving it there to be covered with other falls of snow, untill spring, when it is usually found to be sufficiently fermented. It is then collected into small bundles ready for the break. It appears to me that this mode would answer well in Canada for the female hemp which has borne seed, and save considerable trouble at that time of the year.

OF THE MANAGEMENT OF HEMP BY THE BREAK.

After the hemp has been washed and well dried from the water-steep, it is fit for the break;—if it has not been sufficiently dried in the open air it may be done by laying it carefully upon sticks placed across about four feet above a gentle fire; the hemp may be laid thereon about six inches deep, and turned from time to time to be equally dried. In those countries where hemp is grown in large quantities, wind and water mills with particular machinery for the purpose are contrived to break and prepare the hemp in a more cheap and expeditious manner; but in a country where the

pre-

L'intention en faisant rouir le chanvre est, au moyen d'une légère fermentation, de séparer les matières gommeuses et mucilagineuses des fibres du chanvre, avec les quels elles sont mêlées, et de faire détacher ensuite plus aisément avec la braye l'écorce sur le dehors des fibres.

Lorsqu'on a trouvé que le chanvre est suffisamment roui, il faut retirer les bottes l'une après l'autre, et les laver pour en ôter le limon et les parties détachées; on doit alors les mettre la racine en bas pour les sécher, délier les bandes, et poser le chanvre contre une clôture, exposé au soleil et à l'air afin qu'il puisse sécher entièrement,

Une autre méthode de préparer le chanvre après qu'il a roui, est de le porter après l'avoir lavé, sur un terrain sec, d'ouvrir les bottes soigneusement et d'étendre le chanvre à environ deux pouces d'épaisseur; on doit le laisser environ une semaine dans cet état, alors le tourner l'autre côté dessus, et environ huit jours après, l'attacher par bottes bien droites, et le mettre à couvert jusqu'à ce qu'on ait le tems de le broyer et de l'écoffer.

Dans la Russie, la Suede et la Livonie, où il y a beaucoup de neige, ils font fermenter ou rouir le chanvre dans l'hiver sous la neige, en étendant le chanvre (qu'on a fait sécher auparavant) sur la première neige qui tombe, et l'y laissant pour être couvert avec les autres bordées de neige jusqu'au printemps, lorsqu'on le trouve ordinairement suffisamment fermenté. On le ramasse alors en petites bottes prêtes pour la broye. Il me semble que cette méthode conviendrait bien en Canada pour le chanvre femelle qui a porté graine, ce qui sauveroit un trouble considérable dans cette saison de l'année.

MANIERE DE BROYER LE CHANVRE.

Après avoir retiré le chanvre de l'étang, et qu'il a été lavé et bien séché, il est prêt pour la broye; s'il n'a pas suffisamment séché en plein air, on peut s'y suppléer en l'étalant soigneusement sur des bâtons posés de travers à environ quatre pieds au-dessus d'un petit feu; on peut y étendre le chanvre à six pouces de hauteur, et le tourner de tems en tems afin qu'il sèche également. Dans les pays où on cultive le chanvre en grandes quantités, on a inventé des moulins à eau et à vent, avec des machines particulières pour broyer et préparer le chanvre d'une manière plus expéditive et

preparation of hemp is in its infancy, the most plain and simple method must be first practised and such machinery used as the farmer can make in his own house, I have therefore added drawings and descriptions of such implements as will answer the purpose in Canada and at the least expence. In using the Hand Break, Fig. 1, the person employed takes in the left hand a handful of hemp, and in the other, the upper jaw of the Break; the hemp is laid across at B, between the two jaws, and by raising and pressing down the upper jaw several times with great force upon the hemp, it breaks the dry stems and rind, which contain the fibres of the hemp. By this means the gummy matter and rind are made to quit the fibres, and the operation is continued till the whole handful be perfectly crushed by the machine; the hemp is then stretched out on the ground or a table, and when about two pound weight is thus prepared, it is made into a parcel by doubling and twisting it slightly, and is then called a head of hemp, or undressed stuff. A woman may break from twenty to forty pounds weight of hemp in this manner in one day.

ON SCUTCHING HEMP.

After the hemp has passed the break, it must be scutched in the following manner :

As much hemp must be taken in the left hand as can conveniently be held, and with the right hand having broken the straw of the hemp, lay it over the edge of the scutching board, Fig 5, with the root ends foremost; it must be beaten downwards with the scutcher, fig. 4 or fig. 3, and the hemp turned or winded with the left hand as it is scutched, till most of the straw and dirt is beat out. When that end is done, the other must be turned and scutched in a similar manner; then that handful is laid aside and another proceeded with, till the whole is finished; the hemp is then tied up in bunches and laid in a place moderately dry until there is occasion to use it. The intent of this operation is to beat out and detach the rind and dirt previously loosened by the break.

et avec moins de dépenses; mais dans un pays où la préparation du chanvre n'est pas bien connue, on doit se servir premièrement des moyens les plus faciles et les plus simples, et de ces machines que le cultivateur peut faire dans sa maison. J'ai en conséquence ajouté des plans et descriptions de ces ustencils qui répondront à l'objet en Canada, et avec le moins de frais. En se servant de la broye, planche I. la personne employée prend dans sa main gauche une poignée de chanvre, et de l'autre la machoire supérieure de la broye; le chanvre est posé de travers à B, entre les deux machoires, et en levant et pressant avec beaucoup de force la machoire supérieure sur le chanvre, les chenevottes et l'écorce qui contiennent les fibres du chanvre se briseront. Par ce moyen la matière gommeuse et l'écorce laisseront les fibres, et l'opération est continuée jusqu'à ce que toute la poignée soit parfaitement broyée avec la machine; on étend alors le chanvre par terre ou sur une table, et lorsqu'il y en a environ deux livres ainsi préparées, on le met en tresse en le doublant et tortillant légèrement, et c'est ce qui est appelé un cordon de chanvre, ou chanvre non préparé. Une femme peut broyer dans un jour, de cette manière, de vingt à quarante livres de chanvre.

MANIERE D'ÉCOUSSER LE CHANVRE.

Après que le chanvre a été ainsi passé à la broye, il faut l'écousser de la manière suivante.

Vous prenez de la main gauche autant de chanvre que vous pouvez en tenir convenablement, et avec la main droite ayant brisé la paille du chanvre, vous le posez sur le bord de la planche à écousser, Fig. 5, avec les bouts de la racine devant, vous devez le battre en descendant avec l'écouffoir Fig. 4 ou Fig. 3, le tournant de côté et d'autre avec la main gauche à mesure qu'il est écouffé, jusqu'à ce que la paille et les ordures soient tombées. Lorsque ce bout là est fait, l'autre bout doit être tourné et écouffé de la même manière; alors cette poignée là est mise de côté, et on en prend une autre, et ainsi de suite jusqu'à ce que le tout soit fini; le chanvre est alors attaché en paquets et mis dans un endroit modérément sec, jusqu'à ce qu'il y ait occasion de s'en servir. L'intention de cette opération est de battre et faire tomber l'écorce et les ordures qui se sont auparavant détachés par la broye.

MANIERE

METHOD OF HECKLING OR HACKLING HEMP.

When the hemp is intended for course yarn it need only be heckled with a large toothed heckle, but if for finer uses, it must be begun with a course heckle, and afterwards passed through one or more finer ones, as occasion may require.

The business of the heckles consists in separating throughout the whole length, the fibres of the hemp which the break and scutches have divided only in part. The teeth of the heckle, see fig. 6 & 7, are of iron with sharp points. The common course heckle is about 21 inches by 7, the teeth in the rows are about one and three fourths of an inch asunder and extending in height about nine and a half from the board in which they are fixed; they are placed in a quincunx order, so that the teeth of the second row are in the centre of the space of the first row. By drawing the hemp through the heckles the teeth carry off part of the gummy matter contained amongst the fibres of the hemp in the form of dust, and by dividing the filaments, separate entirely the heterogenous matter contained amongst them. To effect this purpose the heckle being firmly screwed upon a plank or solid piece of timber, one side of which inclines from the workman, he takes a handful of the hemp, see H, fig. 6, which grasping in his right hand he draws thro' the heckle, holding the other part of the hemp in his left hand to prevent its being entangled.— After one end of the hemp is sufficiently heckled, the handful is reverted and the same operation performed on the other.

Reference to the annexed Engravings of the Implements used in the Preparation of Hemp.

Fig. 1, represents the hand break for hemp with a proportion of the hemp placed at B, supposed to be held by the left hand across the three under teeth or lower jaw of the break, the two upper teeth and handle which are moveable on the hinges, A A, are with the right hand quickly and often raised up and forced down upon the hemp placed at B, which hemp is frequently shifted and turned with the left hand; its rind is by this operation broken, and part thereof detached from the filaments.

Fig. 2, is a cross section of the two heads and jaws of the break, C is the handle, D the two upper teeth, E the three lower teeth, Fig.

MANIERE DE SERANCER LE CHANVRE.

Lorsque le chanvre est destiné pour faire du gros fil il n'a besoin que d'être serancé avec un seran à grosses dents, mais s'il est pour être employé à quelque chose de fin, il faut commencer avec le gros seran; il faut le passer à un ou plusieurs serans plus fins, suivant le besoin.

L'objet du seran consiste à séparer dans toute leur longueur les filaments du chanvre, que la broye et l'écouffoir n'ont fait que diviser en partie. Les dents des serans, voyez planches 6 & 7, sont de fer, avec des pointes aiguës. Les gros serans ordinaires sont d'environ 21 pouces sur 7, les dents dans les rangs sont éloignées les unes des autres d'environ un pouce et trois quarts, et d'environ neuf pouces et demi de hauteur à prendre de la planche sur la quelle elles sont fixées; elles sont posées en quinconce, en sorte que les dents du second rang sont dans le centre de l'espace du premier rang. En passant le chanvre à travers le seran, les dents emportent une partie de la matière gommeuse contenue parmi les fibres du chanvre en forme de poussière, et en divisant les filaments, séparent entièrement la matière hétérogène qu'ils contiennent. Pour effectuer cet objet le seran étant fermement fixé avec des vis sur une planche ou une pièce de bois solide, dont un côté panche du côté opposé à l'ouvrier, il prend une poignée de chanvre, voyez H. planche 6, et l'attrapant de la main droite il la passe au seran, tenant l'autre partie du chanvre dans sa main gauche, pour l'empêcher de se mêler. Lorsqu'il y a un bout du chanvre suffisamment serancé, il change la poignée de bout, et il fait la même opération.

Référence aux gravures annexées des instrumens dont on fait usage dans la préparation du Chanvre.

La planche I. représente la Broye pour le chanvre, avec une proportion de chanvre posée à B. supposée être tenue de la main gauche à travers les trois dents d'en bas ou de la mâchoire inférieure de la broye, les deux dents d'en haut et le manche qui vont sur des pentures, A A, sont souvent et rapidement levés avec la main droite et pressés sur le chanvre placé à B, le quel chanvre est fréquemment changé de place et tourné avec la main gauche: par cette opération, l'écorce est brisée, et les filaments s'en détachent en partie.

La planche 2. est une section des deux têtes et mâchoires de la broye, C. est le manche, D les deux dents d'en haut, E les trois dents d'en bas.

Fig. 3. & 4. represent two different kinds of scutches or implements for further clearing the hemp from its dirt and rinds after it has passed the breaker; the person who scutches the hemp, holds the hemp in the left hand and lays part of it over the stock, or upright plank Fig. 5, fixed firm in the floor, and with the right hand strikes or scutches the hemp with one of the scutches either of which may be used for this purpose, but that of Fig. 3, gives a more regular and firm stroke; the wing F fixed upon the back of it equalizes the motion, prevents the hemp from entangling on the scutches, and the space betwixt the hooked wing F and scutcher G. is used in straightening the hemp by drawing the bunch occasionally through it.

Fig. 6 & 7. are two heckles fixed firmly on a bench before the workman, who strikes the hemp, H, upon the iron teeth of the heckle, and draws it through them to open the filaments,

GENERAL OBSERVATIONS.

From accounts lately received from good authority in Canada, it appears that an acre of good land in corn will not yield half the profit to the planter that the same land will yield there in hemp, and that hemp may be grown successfully on the same land many years to advantage, when corn will not. An acre or two of land it is agreed may be planted with hemp on each farm there, without interfering with other business.

With respect to the quantity of hemp raised on an acre of ground, it varies from six to twelve hundred weight, much depending upon the quality of the soil, and the manner of preparing it. A great part of the business is done at leisure, and when the time can be best spared. The consumption is certain, the present demand for hemp in England being upwards of 30,000 tons per annum. His Majesty's Ministers are endeavouring to render the necessary facilities to the inhabitants of Canada, by furnishing hemp seed, and employing agents to purchase with ready money the hemp when prepared for sale, so that the necessary means are already taken to ensure success, in an object of consequence to the prosperity of Canada, and of immense importance to the United Empire.

(Signed)

CHARLES TAYLOR,

*Society of Arts &c.
Adelphi, London, August 19, 1805.*

Les fig. 3 & 4 représentent deux différens especes d'écouffoirs ou instrumens pour mieux nettoyer le chanvre des ordures et écorces après qu'il a passé à la broye ; celui qui écouffe le chanvre, le tient de la main gauche, et en met une partie sur une planche fig. 5, solidement fixée de bout sur le plancher, et avec la main droite il bat ou écouffe le chanvre avec un des écouffoirs, celui qui convient le mieux à l'objet, mais celui de la fig. 3 donne un coup plus régulier et plus ferme ; le plumart F fixé sur le dos de l'écouffoir en regle le mouvement, et empêche que le chanvre ne se mêle dessus, et l'espace entre le plumart courbé F et l'écouffoir F. sert à lisser le chanvre, en faisant passer de tems à autre la poignée de chanvre à travers.

Fig. 6 et 7 sont les deux sérans solidement posés sur un banc devant l'ouvrier, qui passe le chanvre H, sur les dents de fer du sérant, et le fait passer à travers, pour en ouvrir les filaments.

OBSERVATIONS GENERALES.

Il paroît par des avis dernièrement reçus de bonne autorité en Canada, qu'un arpent de bonne terre en bled ne donnera pas moitié autant de profit au cultivateur que la même terre en donnera en chanvre, et que le chanvre poussera sur la même terre plusieurs années successivement avec avantage lorsque le bled n'y viendra point. Il est connu qu'on peut y semer sur chaque terre un arpent ou deux en chanvre, sans que cela porte préjudice aux autres travaux.

Quant à la quantité du chanvre recueilli sur un arpent de terre, elle varie de six à douze quintaux, parcequ'il dépend beaucoup de la qualité du terrain, et de la maniere de le préparer. Une grande partie de ce travail se fait à loisir ; et lorsque le tems le permet le plus. La consommation est certaine, la demande actuelle du Chanvre pour l'Angleterre étant au delà de 30,000 tonneaux par année. Les Ministres de sa Majesté travaillent à donner les facilités nécessaires aux habitants du Canada, en fournissant de la graine de chanvre, et employant des agents pour acheter avec de l'argent comptant le chanvre lorsqu'il sera prêt pour la vente ; en sorte que les moyens nécessaires sont déjà pris pour assurer un succès dans un objet de conséquence à la prospérité du Canada, et d'une importance immense à l'Empire Uni.

(Signé) CHARLES TAYLOR

Société des Arts &c.

Adelphi, Londres. 19 Août, 1805.

