

fourrages de la meilleure qualité pour la production du lait ou la production de la viande. Il convient mieux aux sols lourds qu'aux sols légers.

ASSOLEMENT "F" (durée, quatre ans)

Première année.—Plante sarclée. Fumier à raison de 20 tonnes de fumier à l'acre, l'automne, l'hiver ou le printemps précédent.

Deuxième année.—Céréales et semis de prairie: 10 livres de graine de trèfle rouge et de 8 à 10 livres de mil à l'acre.

Troisième année.—Foin de trèfle. On fait deux coupes si possible. La deuxième récolte peut être employée pour la graine.

Quatrième année.—Foin de mil ou pâturage. Labour superficiel en août, façons culturales à intervalles, mise en billons en automne, en préparation pour la plante sarclée.

Cet assolement est des plus satisfaisants à tous les points de vue, mais la quantité de grain qu'il fournit n'est pas toujours aussi forte que l'on pourrait le désirer. Ce n'est là cependant qu'un défaut secondaire sur une ferme où l'élevage du bétail est l'industrie principale.

On pourrait allonger cet assolement en laissant la prairie en pâturage une ou deux années après le foin de mil; cette rotation ne sera pas tout à fait aussi avantageuse que la rotation plus courte, mais elle peut être adoptée lorsque la main-d'œuvre est rare.

ASSOLEMENT "A" (durée, cinq ans)

Première année.—Plante sarclée. Lorsque la plante sarclée se compose de maïs, on applique du fumier à raison de 15 tonnes à l'acre et on donne un labour superficiel avant de planter le maïs, enfouissant à la fois le trèfle et le fumier. Pour les racines, on laboure l'automne précédent.

Deuxième année.—Céréales et semis de prairie: 8 livres de graine de trèfle rouge, 2 livres de trèfle d'alsike et de 8 à 10 livres de mil, à l'acre.

Troisième année.—Foin de trèfle. On fait deux coupes si cela est possible. Fumure en couverture, en automne, à raison de 10 tonnes de fumier de ferme à l'acre.

Quatrième année.—Foin de mil (fléole des prés) ou pâturage. Labour superficiel en août. Binage à intervalles et mise en billons en automne, en préparation pour la céréale.

Cinquième année.—Céréales et 10 livres de graine de trèfle à l'acre; ce trèfle est enfoui à la charrue le printemps suivant, lorsque la plante sarclée qui suit doit être du maïs.

Cet assolement a donné d'excellents résultats à la ferme expérimentale centrale, Ottawa. Partout où il est bien suivi et où les opérations de culture sont bien exécutées, les mauvaises herbes sont tenues en échec et les rendements des récoltes se maintiennent bien. Un cinquième de la terre est en plantes sarclées, deux cinquièmes en céréales, un cinquième en foin de trèfle et un cinquième en foin de mil ou en pâturage. Il fournit une proportion relativement plus forte de céréales par comparaison aux racines et au

foin que l'assolement ordinaire de trois ou quatre ans et pour cette raison il doit être préféré à ce dernier lorsqu'on a besoin de beaucoup de grain.

ASSOLEMENT "B" (durée, cinq ans)

Première année.—Plante sarclée. Lorsque la plante sarclée employée se compose de maïs, on met environ 15 tonnes de fumier à l'acre et on donne un labour superficiel peu avant de planter le maïs pour enfouir à la fois le trèfle et le maïs. Pour les racines on laboure l'automne précédent.

Deuxième année.—Céréales et semis de prairie: 10 livres de graine de trèfle rouge, 2 livres de trèfle d'alsike et 5 livres de mil par acre. Fumure en couverture en automne à raison de 10 tonnes à l'acre de fumier de ferme.

Troisième année.—Foin de trèfle. On fait deux coupes, si possible. La deuxième récolte peut être employée pour la graine. Labour tard en automne.

Quatrième année.—Céréales avec semis de prairie: 10 livres de graine de trèfle rouge, deux livres de trèfle d'alsike et 5 livres de mil par acre.

Cinquième année.—Foin de trèfle. On fait deux coupes, si possible. La deuxième récolte peut être employée pour la graine.

Quoique l'arrangement des récoltes soit différent, cet assolement est très semblable à l'assolement "A" dans la quantité relative des différentes récoltes qu'il fournit. Dans "A" on a du foin de mil et du foin de trèfle, tandis que dans "B" on ne cultive que du foin de trèfle. Les rendements des récoltes se sont bien maintenus dans "B" et cet assolement a donné autant de profit que "A" dans les essais effectués jusqu'ici. Mais il ne répond pas aux exigences de ces cultivateurs qui désirent avoir une certaine proportion de foin de mil. On peut cependant facilement le convertir en un assolement de six ou sept ans qui comprendrait une prairie de foin de mil ou un pâturage.

Le fumier de ferme

L'ENGRAIS LE PLUS UTILE

Le fumier de ferme est, pour tous les sols, l'engrais le moins cher et le plus utile. Il n'a pas d'égal pour augmenter la fertilité du sol. Il mérite à bon droit d'être considéré comme une des plus grandes richesses de la ferme. Plus on a de fumier, plus on a de fourrages; plus on a de fourrages, plus on a de bétail; plus on a de bétail, plus on a du fumier. Cet adage renferme une vérité absolue. Il fournit l'explication de ce fait que la culture mixte est le système d'exploitation agricole le plus rationnel et le plus économique, le plus propre à maintenir la productivité du sol, et celui qui, sous une bonne direction, peut rapporter les plus grands bénéfices.

LE FUMIER D'HIVER

La plus grande partie du fumier appliqué au sol se produit dans l'écurie, l'étable et la porcherie, entre l'automne et le printemps.

C'est sur le fumier d'hiver que le cultivateur compte principalement pour les récoltes de maïs et de racines de son assolement. Comment traiter ce fumier de façon à en obtenir le meilleur rendement possible?

L'URINE EST LA PLUS RICHE

Il faut tout d'abord conserver la partie liquide (urine). Elle est beaucoup plus riche en azote et en potasse, — deux principes fertilisants des plus précieux, — que la partie solide, à preuve, les chiffres suivants:

COMPOSITION DES PARTIES SOLIDES ET LIQUIDES

	Azote	Acide	Phosph.	Potasse
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
Cheval: solide.....	.55	.30	.40	
liquide.....	1.35	trace	1.25	
Bovins: solide.....	.40	.20	.10	
liquide.....	1.00	trace	1.35	
Porcs: solide.....	.55	.50	.40	
liquide.....	.40	.10	.45	
Moutons: solide.....	.75	.50	.45	
liquide.....	1.35	.05	2.10	

L'APPLICATION DU FUMIER

Autant que possible, sortez le fumier tous les jours de l'étable ou de l'écurie pour le transporter et directement tout frais sur la terre. Tant qu'il n'y a que peu ou point de neige, et que l'état du sol le permet, servez-vous pour cela de l'épandeur (dans laquelle on verse directement le chariot de fumier au sortir de l'étable) et épandez-le immédiatement; vous économiserez aussi beaucoup de travail et vous préviendrez toutes les pertes de principes fertilisants et d'humus qui suivent inévitablement l'accumulation du fumier dans la cour ou dans le champ. C'est également un mode de distribution égal et uniforme sur la terre — un point qui a aussi une grande importance.

Lorsqu'il y a beaucoup de neige sur la terre, continuez à charrier le fumier sur le champ tous les jours, mais, au lieu de l'épandre, mettez-le par petits tas de 200 à 400 livres chacun. Cinquante tas de 400 livres ou cent tas de 200 livres chacun à l'acre représentent une application de 10 tonnes.

Lorsque le printemps arrive que la neige a disparu, retournez les tas de fumier qui se trouvent peut-être sur une base de neige d'un pied ou plus d'épaisseur, et épandez-les lorsqu'ils sont dégelés.

Les expériences faites à Ottawa et ailleurs, ont démontré:

1. Que le fumier laissé en tas non foulé subit de très grandes pertes, spécialement à cause du lessivage, des composés solubles d'azote et de potasse, mais aussi à cause de la fermentation (chauffage) et de la destruction de la matière organique avec son azote. Au bout de quelques semaines, ces pertes peuvent se monter à un tiers ou plus de la valeur première du fumier.

2. Que le fumier en gros tas — dans la cour ou dans le champ — chauffe rapidement, même par les temps les plus froids. En trois mois — janvier à mars — un tas de fumier de ce genre