De l'emploi rational des engrais et de l'augmentation des rendements du sol

Autor(en): **Rossel, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Actes de la Société jurassienne d'émulation**

Band (Jahr): **5 (1892)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-684360

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

DE

L'EMPLOI RATIONNEL DES ENGRAIS

ET DE

L'AUGMENTATION DES RENDEMENTS DU SOL

Il n'est plus nécessaire aujourd'hui de dire un cultivateur que l'engrais est nécessaire au rendement du sol. Pour produire des cultures utiles en suffisance, pour réduire le prix de revient des substances alimentaires, il faut donner aux plantes la nourriture qui leur convient, et cette nourriture se trouve dans l'engrais.

Le cultivateur cherche actuellement à mettre à profit les moyens perfectionnés de transport ; il cherche avec raison à écouler ses produits ; il vend les fruits de la terre, blé, avoine, pommes de terre ; il élève et vend du bétail ; il vend du lait et du fromage. Ces denrées sont des produits directs ou indirects de la terre, et tout ce qu'il livre au commerce enlève à la terre une ou plusieurs substances utiles aux plantes.

Ces substances, il faut les remplacer si l'on ne veut

pas voir le sol s'appauvrir et devenir plus ou moins inculte. 100 kilog. de graines enlèvent au sol la valeur en acide phosphorique, contenu dans 3 $^1/_2$ kilog. de poudre d'os. Cet acide phosphorique indispensable à la nourriture de toutes les plantes est rendu au sol par la décomposition journalière des terres bien cultivées et par l'engrais.

Il faut donc, avant tout, bien aménager les terres, faire de profonds labours et distribuer aux cultures des engrais en qualité et quantités appropriées aux produits que l'on veut obtenir.

De toutes les substances dont les plantes se nourrissent, nous avons à prendre surtout en considération l'*acide phosphorique*, l'*azote* et la *potasse*. Outre ces substances les plantes ont besoin d'acide carbonique, d'eau, d'acide sulfurique, de chaux, de magnésie, de fer. Mais ces substances n'entrent pas en ligne de compte quand il s'agit d'engrais, parce qu'en général elles sont contenues en suffisance dans l'air ou dans le sol.

Engrais naturel. L'engrais naturel se compose des déchets solides et liquides provenant des animaux et de la litière. Sa valeur est extrêmement variable, elle dépend surtout des aliments donnés aux animaux qui le produisent. Il est extrêmement important de bien soigner le fumier de ferme, afin qu'il ne s'appauvrisse pas ; le meilleur moyen d'empêcher les pertes et de donner au fumier plus de valeur, c'est d'y ajouter du *superphosphate*, que l'on se procure chez les fabricants d'engrais chimiques. On compte 250 gr. de superphosphate par pièce de bétail et par jour pour

empêcher toute perte et bonifier l'engrais. On ne doit pas non plus perdre l'engrais liquide qui doit être recueilli dans des fosses imperméables. L'engrais liquide renferme surtout de l'*azote* et de la *potasse,* mais il est pauvre en *acide phosphorique ;* or, comme c'est l'acide phosphorique qui manque à presque tous les terrains, on bonifie également l'engrais liquide en jetant du superphosphate dans les fosses. Pour 1000 litres d'engrais liquides, 5 kilogrammes de superphosphate suffisent, ou bien ce qui vaut tout autant, on sème sur les prés sur lesquels on conduit du lisier 400 kilogrammes de superphosphate par hectare.

ENGRAIS ARTIFICIELS OU ENGRAIS COMPLÉMENTAIRES. *Superphosphate.*

Quand, dans une ferme on dispose de beaucoup de fumier et d'engrais liquide, on peut se dispenser d'acheter des engrais artificiels, excepté du superphosphate. Le superphosphate du commerce est ou bien du superphosphate d'os ou bien du superphosphate de phosphorite. Il est livré au commerce par les fabriques d'engrais qui traitent les os en poudre ou les phosphorites avec de l'acide sulfurique pour rendre soluble l'acide phosphorique des os et des phosphorites.

Les phosphorites sont des minéraux que l'on trouve en grands gisements dans différents pays et qui ont beaucoup d'analogie avec les os, les os et les phosphorites se composant surtout d'acide phosphorique et de chaux. Le superphosphate est actuellement très bon marché, relativement à sa valeur, surtout quand on l'achète par wagons complets de 10,000 kilog.

C'est pourquoi les cultivateurs devraient se syndiquer et acheter cet engrais important en commun, pour distribuer les quantités nécessaires aux membres de la société qui formeraient la corporation ou le syndicat.

Ce procédé présente un grand avantage, c'est que le fabricant garantit le dosage du superphosphate par un bulletin que le syndicat expédie avec un échantillon de l'engrais à la station d'essai de l'Université de Berne. Là, les chimistes font l'analyse de l'engrais, et si le dosage est au-dessous de la garantie, la fabrique s'engage à rembourser en argent la différence. Si, par exemple, un syndicat achète un superphosphate garanti à 15 % d'acide phosphorique et que la station d'essai ne trouve que 14 %, il est remboursé au syndicat en moyenne 60 centimes par kilogramme d'acide phosphorique, soit 60 fr. par wagon.

Au lieu du superphosphate, on peut aussi employer les scories Thomas qui sont un produit de la déphosphoration de l'acier. L'acide phosphorique de ces scories agit plus lentement que l'acide phosphorique du superphosphate, mais il est meilleur marché. Dans les bonnes terres, il est absolument indiqué d'employer du superphosphate ; dans les terres humides, marécageuses et pauvres en chaux, on emploie de préférence des scories Thomas.

Dans un bon pré, 150 à 200 kilog. de superphosphate par arpent font toujours un très bon effet; dans un terrain humide on emploiera de préférence 250 à 300 kilog. de scories Thomas qui deviennent du reste de plus en plus rares.

Engrais potassique. Quand l'engrais naturel man-

que, on fera bien d'ajouter à l'acide phosphorique de la potasse ; dans ce cas, on emploie pour 1/4 d'hectare (25 ares) 200 à 250 kilogr. de superphosphate avec potasse pour les bonnes terres, et pour les terres humides 300 à 350 kilogr. de scories Thomas avec potasse. Pour la composition de cet engrais, nous engageons les cultivateurs à consulter les prix-courants des fabriques d'engrais et nous recommandons pour le Jura la fabrique d'engrais de Fribourg, qui vend de très bonne marchandise garantie et contrôlée.

Tous ceux qui feront usage de superphosphate dans les prairies, en le répandant au printemps de bonne heure, même sur la neige, s'apercevront du grand avantage que donne cet engrais ; non seulement la quantité de foin est considérablement augmentée, mais la qualité est meilleure, le superphosphate étant surtout un excellent engrais pour les trèfles et autres plantes fourragères de bonne qualité.

Le fourrage obtenu par ce procédé profite davantage aux animaux, produit du meilleur lait et ne nuit absolument pas à la fabrication des bons fromages, comme on veut quelquefois le prétendre.

Ce qui nuit surtout à la fabrication des fromages, c'est la malpropreté repoussante qui règne dans beaucoup d'écuries ; nous engageons ceux qui ne veulent pas le croire à remplir une bouteille de verre incolore avec du lait frais et de le laisser reposer pendant quelques heures ; ils verront souvent au fond de la bouteille un dépôt noir qui résulte de la malpropreté de l'écurie. Ce dépôt suffit pour procurer au fromage une mauvaise fermentation et le rendre invendable.

En général, 150 à 200 kilog. de superphosphate par

1/4 d'hectare dans une bonne terre augmentent la production du fourrage vert de 100 à 120 quintaux ou 30 quintaux de foin et bonifie le sol. En outre, 50 kilog. de fourrage vert donnent encore comme complément un quintal de bon fumier de ferme. Comme l'engrais employé ne coûte que 10 fr. à 10 fr. 50 pour 100 kilog. ou 25 fr. pour 250 kilog., le bénéfice est facile à calculer.

Engrais azoté. Nous venons de parler des bonnes terres, de terres qui ont reçu du fumier ou de l'engrais liquide ; dans les terres maigres, l'acide phosphorique et la potasse ne suffisent pas : il faut ajouter, faute d'engrais naturel, un engrais complet renfermant de l'acide phosphorique, de la potasse et de l'azote. L'azote se trouve en grande quantité dans le salpêtre et dans les sels d'ammoniaque ; c'est pourquoi l'engrais naturel renferme de l'azote. (L'engrais naturel fermenté renferme de l'ammoniaque qui se transforme dans le sol en salpêtre).

La fabrique d'engrais de Fribourg a placé dans le commerce, depuis plusieurs années, un engrais complet sous le nom de superphosphate avec potasse et azote, et sous la dénomination généralement connue de N° 8. Cet engrais a fait la réputation de la fabrique. Il convient aux terres maigres que l'on veut bonifier sans engrais naturel, ensuite à toutes les céréales, en général partout où le fumier est d'un bon effet.

D'après ces données, le cultivateur intelligent augmentera la production de ses terres en qualité et en quantité surtout par l'emploi du superphosphate dans les conditions indiquées et par l'achat de superphos-

phate avec potasse et azote dans les terrains maigres et quand le fumier fera défaut. Il s'associera avec quelques-uns pour acheter en plus grande quantité à la fois et meilleur marché ; il n'achètera que des engrais soumis au contrôle de la station d'essai.

Quand il tournera la terre, il y enfouira son fumier; dans les prés, prairies naturelles et artificielles, il sèmera en automne ou au printemps 200 à 250 kilogrammes de superphosphate par 1/4 d'hectare ; dans ces conditions, il pourra conduire sur ses prés l'engrais liquide sans crainte de récolter une mauvaise qualité d'herbe.

Par ce procédé, il augmentera les rendements du sol, diminuera le prix de revient ainsi que les frais généraux, et sera plus à même de faire le commerce indispensable au rendement de l'agriculture.

Poésies