

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 46 (1984)
Heft: 12

Artikel: La récolte du maïs-fourrage avec hacheuse automotrice
Autor: Krebs, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083987>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

La récolte du maïs-fourrage avec hacheuse automotrice

Sur le marché local, on offre actuellement deux types de hacheuses automotrices pourvues soit de 3 ou de 4 becs cueilleurs. Elles exigent une force nécessaire d'environ 70 CV (51 kW) par rang. Cela impose donc un emploi de moteurs de puissances respectives de 210 CV pour des machines à 3 rangs et 350 CV pour des machines à 4 rangs.

L'adoption de moteurs plus petits aurait pour effet de réduire les performances et ne serait pas non plus recommandable en vue de l'utilisation recherchée d'aplatissage des grains.



Fig. 1: L'emploi pour la récolte de l'herbe permet d'augmenter sensiblement le taux d'utilisation de la machine.

Becs cueilleurs

- utiliser uniquement des becs à alimentation forcée obtenue au moyen de chaînes ou de rubans preneurs ondulés en caoutchouc (qui relèvent des plantes versées);
- des rouleaux d'alimentation perpendiculaires placés au bout des diviseurs extérieurs assurent également l'admission de plantes brisées;
- prévoir une largeur de pick-up non inférieure à 2 m sans tôles de limitation latérales (système ouvert);
- un changement d'outils rapide au moyen d'un dispositif d'accouplement rapide et sûr est extrêmement important.

Élément hacheur

- une amenée de maïs suffisante améliore l'effet des rouleaux de précompression et assure un hachage régulier (prévention d'un passage de plantes entières);
- un réglage rapide du contre-couteau favorise des rajustages réguliers;
- la possibilité de pouvoir démonter l'élément hacheur en un minimum de temps n'est pas uniquement un argument de réclame; en pleine saison de récolte, cela permet d'économiser du temps et ménage les nerfs du conducteur;
- des tambours à couteaux multiples présentent des

avantages lors de la récolte d'herbe (en présence de cailloux!)

- un affûtage en marche arrière ménage les couteaux. Des pierres à aiguiser à déplacement automatique sont très avantageuses, car elles préviennent le déséquilibre du tambour;
- un détecteur de métaux est indispensable et doit stopper automatiquement l'amenée en cas sérieux.

Longueur de hachage

Les experts en affouragement exigent aujourd'hui que le maïs destiné à être ensilé soit bien

structuré et non pas trop finement haché. Le produit obtenu ne devrait contenir aucun ou tout au plus 1% de grains entiers. Plus le taux de matière sèche du maïs traité augmente, plus la proportion des grains entiers non digérés par les ruminants augmente également. Lorsque la teneur en matière sèche dépasse 30%, les grains ne sont plus triturés suffisamment par le fond de friction, car le débit de grandes hacheuses est trop épais. Pendant ces dernières années, les sélectionneurs ont obtenu des variétés dont la teneur en matière sèche augmente plus rapidement dans l'épi que dans le reste de la plante, c'est-à-dire qu'au moment de la récolte, la plante de maïs donne l'impression d'être encore relativement «fraîche», tandis que les grains ont déjà atteint un degré de maturité très avancé.

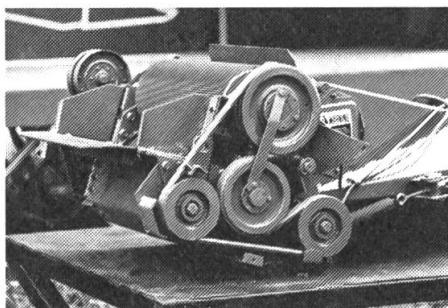


Fig. 2: Ici, on ne voit que l'un des deux rouleaux. Leur écartement est réglable, mais leurs vitesses de rotation respectives sont différentes.

Thème de conversation principal: les rouleaux aplatisseurs

Le débit de matière traitée est amoindri en actionnant deux rouleaux d'acier crantés qui tournent à des vitesses différentes.

Mêmes des grains placés à l'intérieur de la couche traitée sont alors lésés et l'effet de déchirement brise les rafles en petits morceaux. Selon les machines dont il peut s'agir, l'espace-ment des rouleaux peut être réglé à raison de 1 à 25 m/m. Grâce au traitement à deux étages, la longueur de hachage n'est plus liée à la fragmentation des grains. On peut donc hacher «long» (6 à 8 m/m) sans compromettre le déchiquetage de presque tous les grains. La performance de la hacheuse n'est pas freinée et le besoin de force est bien inférieur à celui qu'exigeait jusqu'ici l'emploi de cribles. Mais il y a cependant une ombre au tableau, car le traitement d'ensilage préfané exige un démontage préalable de ce nouveau dispositif.

Le développement des rouleaux aplatisseurs est un exemple typique qui démontre à quel point la situation de grandes machines de récolte à chiffre de vente limité peut se modifier soudainement tant pour l'industrie que pour les entrepreneurs concernés lorsqu'une nouveauté d'un concurrent a du succès dans la pratique. Sur le marché très disputé visant à une meilleure utilisation des machines, c'est

l'agriculteur qui a le dernier mot en tant que client, car c'est lui qui désire obtenir même avec du maïs d'une haute teneur en matière sèche de l'ensilage pratiquement dépourvu de grains entiers.

Les performances dépendent surtout de

- l'organisation du chargement et de l'entreposage, car ce sont ces deux facteurs qui permettent de se rendre compte si la capacité de rendement de la hacheuse peut être mise entièrement à profit. Si on emploie des grandes machines, il peut être opportun de confier aussi le stockage à l'entrepreneur;
- l'existence d'un réservoir à carburant d'une contenance supérieure à 500 l permettant d'éviter des remplissages gênants pendant la journée de travail. Une machine de 280 CV dont la consommation de carburant spécifique correspond à 180 gr/CVh (0,22 l/CVh) et taux d'utilisation du moteur à 80% consomme par heure:

$$280 \text{ CV} \times 0,22 \text{ l/CVh} \times 0,8 = 50 \text{ l/h}$$

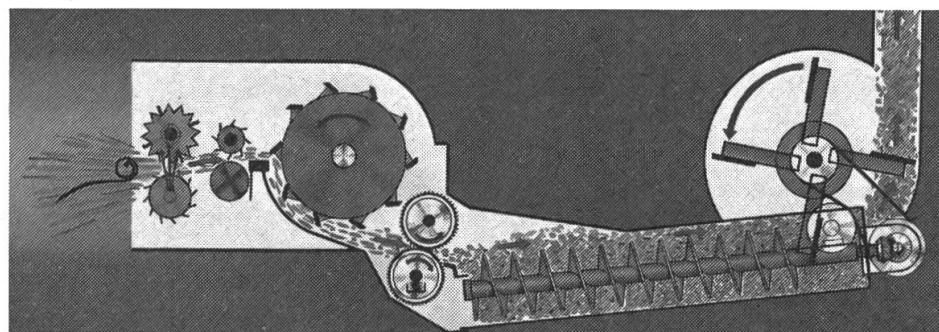


Fig. 3: Le processeur de grain est placé directement derrière le tambour à couteaux. Sa surface crantée pourvue d'arêtes aiguës assure la trituration de chaque grain.

Le service et la fourniture de pièces de rechange jouent un grand rôle

C'est un sentiment très agréable d'avoir à sa disposition un service d'entretien et de pièces de rechange digne de confiance en cas d'un investissement qui

peut dépasser de loin la limite de 200'000 francs en certains cas. Le degré d'utilisation souvent insuffisant ne devrait jamais être réduit en ne profitant pas de tous les jours de beau temps. Le choix d'un matériel d'une marque réputée garantit un bon prix de revente. La durée

de la campagne peut être prolongée en entretenant également la récolte de l'herbe. Le nombre d'hectares additionnels que cela représente peut être décisif pour l'obtention d'une rentabilité globale satisfaisante.

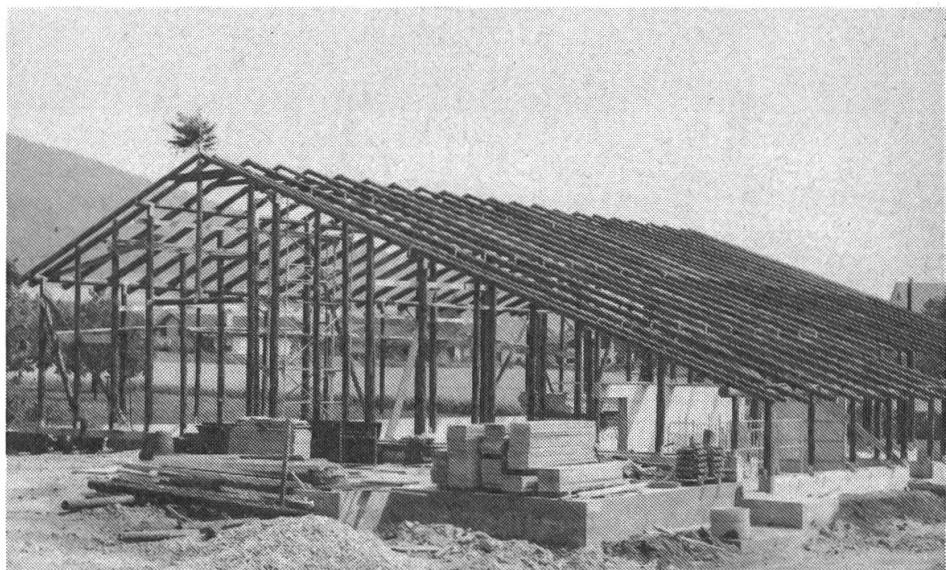
(Trad. H.O.)

H. Krebs

Un rural construit en bois ronds pour le gros œuvre

Grâce à l'appui des offices des améliorations foncières du canton de Soleure et de la Confédération, il a été possible de construire en bois ronds le rural de la famille A. Bucher-Eng, à Stüsslingen.

Ce mode de construction est conçu pour que le maître d'œu-



(Photos: Off. de constr. USP)

vre puisse ériger lui-même le bâtiment envisagé. Le sapin couronne ici un ouvrage réussi. C'est M. Bucher et ses fils qui ont réalisé eux-mêmes ce rural, selon les plans de l'Office de construction de l'Union suisse des paysans, à Brugg. La coopérative de constructions agricoles du Jura nord-ouest, à Kienberg, a apporté sa contribu-



tion pour les travaux en béton. La famille Bucher entend également s'occuper elle-même de l'équipement du bâtiment. Dans l'étable à stabulation libre à boxes, les vaches seront à l'aise et ne seront pas gênées dans leurs mouvements. Nous ne doutons pas que la famille Bucher aura plaisir à utiliser cette grange, fruit de son travail.