

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 25 (1963)
Heft: 14

Rubrik: Le courrier de l'IMA

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: 11.01.2026

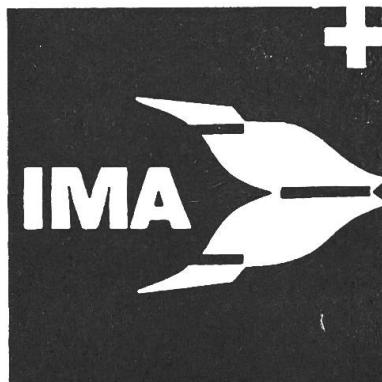
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

8ème année août/septembre 1963

Publié par l'Institut suisse pour le machinisme et la

rationalisation du travail dans l'agriculture (IMA)

à Brougg (Argovie) Rédaction: J. Hefti et W. Siegfried



Supplément du no 14/63 de «LE TRACTEUR et la machine agricole»

Etudes pratiques sur les trieurs-calibreurs de pommes de terre

par W. Zumbach, ingénieur agronome

(Suite et fin)

T a b l e d e v i s i t e — Le triage des pommes de terre est resté une opération exclusivement manuelle. Ce travail peut toutefois être non seulement facilité, mais aussi accéléré dans une large mesure, si l'on recourt à des installations mécaniques, entre autres à une table de triage bien équipée. La fonction de cette table de visite consiste à faire passer les tubercules devant les personnes affectées au triage et de telle façon que tout tubercule impropre puisse être facilement repéré et commodément éliminé. Les facteurs exerçant une influence sur le travail de triage sont en premier lieu la vitesse d'avancement du ruban transporteur, la surface de triage, l'existence ou l'absence d'un dispositif effectuant le retournement des pommes de terre ainsi que d'une installation d'éclairage et de chauffage. La vitesse d'avancement du ruban sans fin des trois trieurs-calibreurs essayés s'avère rationnelle et la surface de triage, qui correspond à environ 40 x 70 cm par homme, est suffisante. Les personnes exécutant le triage ont pu faire leur travail sans se gêner mutuellement.

Le retournement des tubercules par les grosses dents souples en caoutchouc d'un ou deux râteaux spéciaux (machines «Diadème» et «Jabelmann») avait lieu de manière incomplète. Une partie des pommes de terre (soit à peu près et respectivement le 35 et le 20%) n'étaient pas retournées, ce qui obligeait les trieurs à intervenir avec la main. De bien meilleurs ré-

sultats ont été obtenus à cet égard avec le tablier sans fin à rouleaux du trieur-calibreur «Kunz». Les lents mouvements de rotation intermittents et commandés des rouleaux autour de leur axe, qui s'effectuent de manière indépendante par rapport à leur mouvement de translation, ont pour effet de retourner les tubercules plusieurs fois sur eux-mêmes, ce qui facilite dans une large mesure le repérage des pommes de terre défectueuses.

Les systèmes d'éclairage à tubes au néon et les systèmes de chauffage à rayons infra-rouges que comportent les matériels essayés et qui ont été installés sous un grand abat-jour, satisfont aux exigences. Grâce à eux, les tubercules sont éclairés de façon suffisante. Ils permettent d'autre part, dans un local où règne une température de 3° C, d'élever jusqu'à environ 18° C la température de la couche d'air se trouvant au-dessus de la table de visite. Ainsi les personnes effectuant le tri peuvent travailler dans de meilleures conditions.

Les tables de visite des trois trieurs-calibreurs en question sont compartimentées, pour permettre de classer les pommes de terre suivant 2 catégories de grosseur. Cet aménagement se montre avantageux. En ce qui concerne la machine «Kunz», il est possible d'enlever les barreaux de séparation et d'avoir ainsi une surface de triage non compartimentée.

Les postes d'ensachage des trois machines se trouvent à une hauteur convenable au-dessus du sol (environ 75 cm). Ils comportent des cloisons mobiles de conception rationnelle qui jouent le rôle de déflecteurs et au moyen desquelles les tubercules peuvent être dirigés à volonté vers telle ou telle goulotte d'ensachage. Grâce à ces déflecteurs, il n'est plus nécessaire d'intervenir lors de l'ensachage ni d'enlever immédiatement les sacs quand ils sont pleins pour leur substituer des sacs vides.

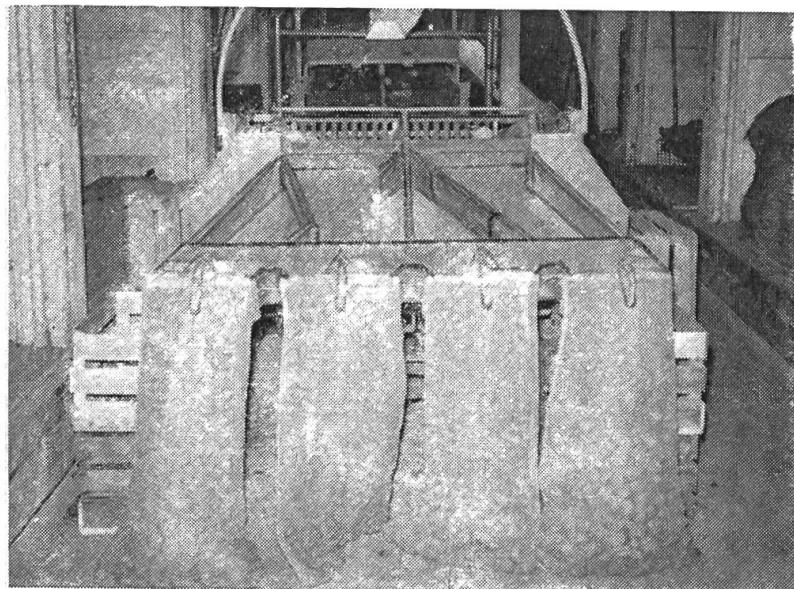


Fig. 13:
Bouches d'ensachage
comportant des cloisons
mobiles servant de
déflecteurs. Ces déflec-
teurs permettent de
diriger à volonté les
tubercules vers l'une ou
l'autre des bouches et
facilitent ainsi beaucoup
la mise en sacs.

Autres constatations

Les moteurs électriques de 0,5, 1 et 1,5 ch utilisés pour entraîner ces trieurs-calibreurs s'avèrent d'une puissance suffisante également pour un service continu de longue durée. Les dispositifs de sécurité dont ils sont équipés satisfont aux exigences. Le temps qu'il faut pour mettre les machines en ordre de marche ne dépasse pas les limites normales. Les grilles calibreuses peuvent être changées sans difficultés et les postes de graissage sont facilement accessibles.

Récapitulation

Le rendement horaire des trieurs-calibreurs de pommes de terre ne dépend pas seulement de la grandeur de la machine et des avantages d'ordre constructif qu'elle offre, mais aussi, et dans une bien plus large mesure, du nombre et de la capacité de travail des personnes effectuant le triage. Suivant l'état des pommes de terre qui sont introduites dans le trieur, le rendement horaire d'une personne travaillant bien est de 500 à 700 kg de tubercules. En admettant qu'une installation de triage-calibrage soit desservie par 7 personnes (dont 4 procéderaient au triage), il faudrait donc s'attendre à un rendement pouvant atteindre de 2000 à 2800 kg à l'heure. Cela correspond à une dépense de travail de 75 à 105 unités de main-d'œuvre par hectare en supposant que cette même surface donne 300 quintaux de tubercules. Comparativement aux autres travaux exigés pour la culture des pommes de terre, une telle dépense de travail se montre relativement importante.

L'amplitude et la rapidité des mouvements de rotation ou d'oscillation des grilles calibreuses, de même que l'inclinaison de ces dernières, exercent une influence déterminante sur l'exactitude du calibrage. Plus les chiffres relatifs à ces trois facteurs sont faibles, plus la précision du calibrage se trouve augmentée. Par contre, la capacité de travail de la machine diminue considérablement et les risques d'obstruction des grilles calibreuses sont plus grands. Les mesures prises en vue de remédier à l'obstruction des grilles, soit, entre autres, l'emploi d'un dispositif soulever ou l'augmentation du nombre des secousses du coffre de calibrage, provoquent invariablement des dommages plus importants aux tubercules. D'après les observations et les mesurages qui ont été faits, on peut dire que les trieurs-calibreurs à grilles calibreuses plates ne permettent guère d'obtenir des résultats pleinement satisfaisants et que l'on doit toujours se contenter d'un compromis entre la qualité du travail fourni et le débit de la machine. L'exactitude du calibrage, les dégâts subis par les tubercules et le rendement horaire posent en effet des exigences contraires quant aux caractéristiques constructives et à l'équipement de ces trieurs-calibreurs.

Le triage des pommes de terre représente un travail exclusivement manuel, susceptible d'être facilité et grandement accéléré par l'emploi d'une table de visite équipée de façon appropriée.

Le système de retournement des tubercules par râteau spécial présente des insuffisances (20 à 35 % des pommes de terre ne sont pas retournées). De bien meilleurs résultats ont été enregistrés à cet égard avec le tablier sans fin à rouleaux. Des installations d'éclairage à tubes au néon et de chauffage à rayons infrarouges se montrent rationnelles.

Les dispositifs d'ensachage comportant des cloisons mobiles pour diriger les tubercules vers une goulotte de sortie déterminée contribuent dans une large mesure à simplifier le travail.

Les roulettes porteuses directrices et les tapis élévateurs réglables dans le plan horizontal ont fait leurs preuves et conviennent pour les grandes installations de triage-calibrage. Ils facilitent respectivement la mise en place et l'alimentation de la machine.

Liste des ouvrages consultés

1. Usages suisses pour le commerce de pommes de terre (édition 1953).
2. Que doit savoir le producteur lors de la livraison de pommes de terre? (Instructions publiées en 1962 par la Régie fédérale des alcools).
3. Essais comparatifs de machines à trier les pommes de terre (Fondation «Le Trieur», Brougg) (non publié).
4. W. Robbi — La vente de pommes de terre de table par le commerce de détail («Bourse suisse de commerce», 1963, nos. 2 et 3).
5. J. Schmitz — Le triage et le calibrage des pommes de terre de table et de semence («Technique rurale», 1961).
6. W. Baader — Le comportement de divers produits sur des grilles de calibrage oscillantes («Éléments de technique rurale», 1961).
7. H. Hechelmann / J. Schmitz — Le triage-calibrage des pommes de terre à la ferme et dans des installations collectives («La culture des pommes de terre», 1961).
8. C.-H. Dencker — Le stockage et le triage-calibrage des pommes de terre («Manuel de technique rurale», 1961).

(Trad. R. S.)

**Les agriculteurs progressistes deviennent membres collaborateurs de l'IMA.
Grâce à l'envoi (gratuit) de tous les rapports d'essais et d'études pratiques,
ils sont assurés d'être constamment bien informés.**

Cotisation annuelle Fr. 15.—.
