

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 83 (2021)
Heft: 5

Rubrik: Plus efficace avec le système de broyage modulaire

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: 05.02.2026

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



Des disques verticaux acérés coupent et réduisent les racines en petits morceaux. Cette opération s'effectue après leur passage dans le broyeur. Photos: TH Köln



Les outils rotatifs en forme d'étoile saisissent les chaumes qui jonchent le sol après la récolte et les redressent pour que la machine puisse mieux les broyer.

Plus efficace avec le système de broyage modulaire

Des chercheurs de la TH Köln ont mis au point un système modulaire capable de broyer les résidus de récolte à des degrés d'intensité variables et de les incorporer au sol, le tout en un seul passage. Il s'ensuit un gain de temps et une accélération de la décomposition.

Heinz Röthlisberger

Les résidus de culture doivent être traités dans un laps de temps très court entre la récolte de la culture précédente et le semis de la culture suivante. Sinon, les champignons pathogènes impliqués dans la décomposition menacent la culture suivante et rendent les traitements chimiques nécessaires. Plusieurs opérations sont généralement nécessaires pour broyer les résidus de récolte et les incorporer au sol. Des chercheurs de l'Université des sciences appliquées de Cologne (TH Köln), en collaboration avec les fabricants Müthing et Gütterl et d'autres partenaires, ont mis au point, dans un projet de recherche, un système modulaire qui traite de manière plus ef-

ficace les résidus de récolte des céréales, du colza ou de la paille de maïs. Selon l'objectif recherché, il les broie plus ou moins intensément et les incorpore au sol en un seul passage.

Deux modules d'outils

Le système se compose d'un broyeur conventionnel. Les partenaires du projet l'ont doté de deux modules d'outils supplémentaires développés par l'Université des sciences appliquées de Cologne, permettant différentes intensités de broyage des résidus de récolte et de les mélanger à la terre. Le premier module comprend des outils rotatifs en forme d'étoile. «Ceux-ci saisissent les

chaumes qui jonchent le sol après la récolte et les redressent pour que la machine puisse mieux les broyer», explique Wolfgang Kath-Petersen, de l'Université de Cologne. Le deuxième module est constitué de disques verticaux. Après avoir été ramassés et traités par le broyeur, les chaumes sont coupés de façon nette dans le sol le long de la ligne de semis. Il s'agit de bien déchiqueter les racines afin que les ravageurs tels que la pyrale du maïs ne puissent pas s'y installer pour l'hiver.

Accélération de la décomposition

L'ensemble du système a été testé lors d'essais sur le terrain. «Nous avons pu prouver que le processus modulaire permet de gagner du temps par rapport aux méthodes conventionnelles», constatent les chercheurs de l'Université des sciences appliquées de Cologne. «En outre, ce combi-broyeur accélère plus efficacement la décomposition, ce qui diminue les risques d'infection par des agents pathogènes et donc le recours aux pesticides», ajoute Wolfgang Kath-Petersen. Le système doit maintenant être optimisé lors d'autres études menées en collaboration avec les fabricants.