

Éviter le binage dans le colza biologique

Problème

Le colza oléagineux semé en été ne forme un couvert dense qu'au printemps suivant. En automne et en hiver, les peuplements peuvent être infestés de mauvaises herbes, et dans les zones vulnérables, une érosion du sol peut se produire.

Solution

Le sous-semis permet d'augmenter la couverture du sol à l'automne et ainsi de prévenir la levée et le développement des mauvaises herbes. Dans le cas du colza, les légumineuses sensibles au gel sont les mieux adaptées au sous-semis. Elles fixent l'azote et contribuent ainsi, par minéralisation, à couvrir les besoins importants en azote du colza. Après leur dépérissement en hiver, elles forment une couche fine de paillis sur le sol.

Avantages

- Suppression des adventices annuelles (Figures 1 et 2)
- Réduction de l'érosion du sol
- Réduction du lessivage des éléments nutritifs
- L'azote résiduel est fixé et utilisé par le colza.
- Le désherbage n'est généralement pas nécessaire, ce qui permet de réduire les coûts variables.
- Grâce à l'absence de contrôle mécanique des adventices, moins de carbone se trouve libéré du sol.

Inconvénients

- Une concurrence importante avec la culture de colza est possible (en fonction de la culture de sous-semis et du moment de son dépérissement).
- En fonction de la technique de semis, le désherbage mécanique peut ne pas être envisageable.
- Les mauvaises herbes annuelles et vivaces peuvent concurrencer le colza.
- Dans les cultures suivantes, la pression des mauvaises herbes peut être plus forte.
- Les semences de la culture de sous-semis représentent des coûts supplémentaires.

Recommandations pratiques

- En Europe centrale, le semis doit avoir lieu fin août. Fertilisation : 15 à 20 t/ha de fumier composté à l'automne, 30 à 50 m³ de lisier au début du printemps (dès que la végétation redémarre et que le sol est suffisamment sec) ; si l'on utilise un engrais commercial organique, l'épandre en février.
- Soit mélanger les graines de légumineuses et de colza et les semer en même temps, soit semer les légumineuses au moment du dernier travail du sol et semer ensuite le colza à l'aide d'un semoir de précision. Le semis de précision en lignes présente l'inconvénient d'une répartition inégale du colza et de la culture de sous-semis.



Figures 1 et 2 : Si la culture de sous-semis se développe de manière optimale, aucun désherbage mécanique n'est nécessaire. (Photos : Amélie Fietier, Fondation Rurale Interjurassienne, et Maurice Clerc, FiBL)

Conditions d'application

Thème

Gestion des mauvaises herbes, qualité et fertilité des sols

Couverture géographique

Zones de culture du colza au climat modéré (Europe centrale). Il peut être nécessaire d'adapter la méthode aux conditions locales.

Période d'intervention

Semis de la culture de sous-semis en même temps que le colza.

Temps nécessaire

Gain de temps et d'argent puisque le binage n'est plus utile

Période d'impact

Culture actuelle (reconstitution de l'azote, suppression des mauvaises herbes)

Équipement

Semoir approprié

Particulièrement adapté

Au colza oléagineux

Espèces et mélanges recommandés

- Seuls les mélanges d'espèces sensibles au gel conviennent au semis du couvert. Sur la base des expériences précédentes, il est recommandé d'utiliser un mélange de sarrasin (*Fagopyrum esculentum*, 7 kg/ha) ou de fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*, 7 kg/ha) avec de la gesse cultivée (*Lathyrus sativus*, 6 kg/ha), des lentilles (7 kg/ha), de la vesce (*Vicia*, 5 kg/ha), du trèfle (*Trifolium alexandrina*, 3 kg/ha), de la phacélie ou de la guizotia (2 kg/ha), correspondant à un total de 30 kg/ha.
- En conditions sèches, l'ajout d'un peu de lin peut être intéressant. Le lin a également un effet inhibiteur sur la germination des mauvaises herbes.
- En cas de pression accrue des adventices, l'ajout de 20 à 50 kg par hectare d'une féverole sensible au gel peut améliorer la suppression des adventices. En automne, la féverole peut également exercer un effet positif sur les altises (*Psylliodes*) et d'autres ravageurs. Si les légumineuses et les oléagineux sont semés le même jour, semer d'abord la féverole à une profondeur de 5 à 8 cm, puis le colza à seulement 1 à 2 cm.

Conseils

- La pression des adventices dans le lit de semence ne doit pas être trop élevée ; si nécessaire, effectuer un traitement contre les mauvaises herbes avant le semis (faux-semis).
- Si le colza est semé à l'aide d'un semoir de précision, il reste possible de réaliser un désherbage mécanique.
- Après les céréales, il est indispensable de favoriser la germination des graines par un déchaumage (faux-semis).
- Le sous-semis n'est pas recommandé en cas de présence de mauvaises herbes vivaces telles que les rumex (*Rumex obtusifolius*) et le chiendent (*Agropyron repens*), car ces adventices ne peuvent pas être binées en raison de la culture de sous-semis.

Test pratique

Si cette méthode semble convenir à votre exploitation, nous vous recommandons de la tester dans vos propres conditions d'exploitation comme suit :

1. Lors du semis du colza, réserver une partie du champ pour le test.
2. Appliquer la nouvelle méthode sur l'une des deux parcelles. L'autre parcelle peut être cultivée comme d'habitude.

Évaluation

- **Évaluation visuelle** : dans des conditions favorables, le semis sous couvert n'a que peu d'effet sur la croissance du colza. Néanmoins, il peut être intéressant de comparer la taille et le développement du colza ainsi que la densité des mauvaises herbes dans les deux parcelles à différents stades. Après la récolte, une évaluation visuelle de la structure du sol (à l'aide du test à la bêche, par exemple) peut apporter des résultats intéressants. Des photographies des parcelles d'essai documentent les différences éventuelles et facilitent l'analyse ultérieure.
- **Évaluation quantitative** : l'absence de désherbage mécanique peut avoir un effet négatif sur le rendement du colza. Il est recommandé de comparer le rendement des deux parcelles.

Plus d'informations

Liens internet

- Sur www.bioactualites.ch, vous trouverez des informations sur la technique du sous-semis ainsi que sur d'autres possibilités de couverture du sol (en français/allemand).
- Des informations générales sur le sous-semis sont disponibles sur www.oekolandbau.de (en allemand).

À propos de cette fiche pratique et de DiverIMPACTS

Éditeur : Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL
Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick
Tél. +41 62 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org
Auteurs : Hansueli Dierauer, Jeremias Niggli, Tobias Gelencsér (FiBL)

Contact : hansueli.dierauer@fibl.org

Traduction : Sylvain Quiédeville (FiBL)

Permalien : <https://zenodo.org/record/6865806>

Cette fiche pratique a été élaborée dans le cadre du projet DiverIMPACTS, sur la base du format des fiches de l'EIP AGRI.

DiverIMPACTS : Le projet se déroule de juin 2017 à mai 2022. L'objectif général de DiverIMPACTS - *Diversification through Rotation, Intercropping, Multiple Cropping, Promoted with Actors and value-Chains towards Sustainability* - est de réaliser le plein potentiel de la diversification des systèmes de culture pour une meilleure productivité, la prestation de services écosystémiques et des chaînes de valeur durables et efficaces en termes de ressources.

Site web du projet : www.diverimpacts.net

© 2021

