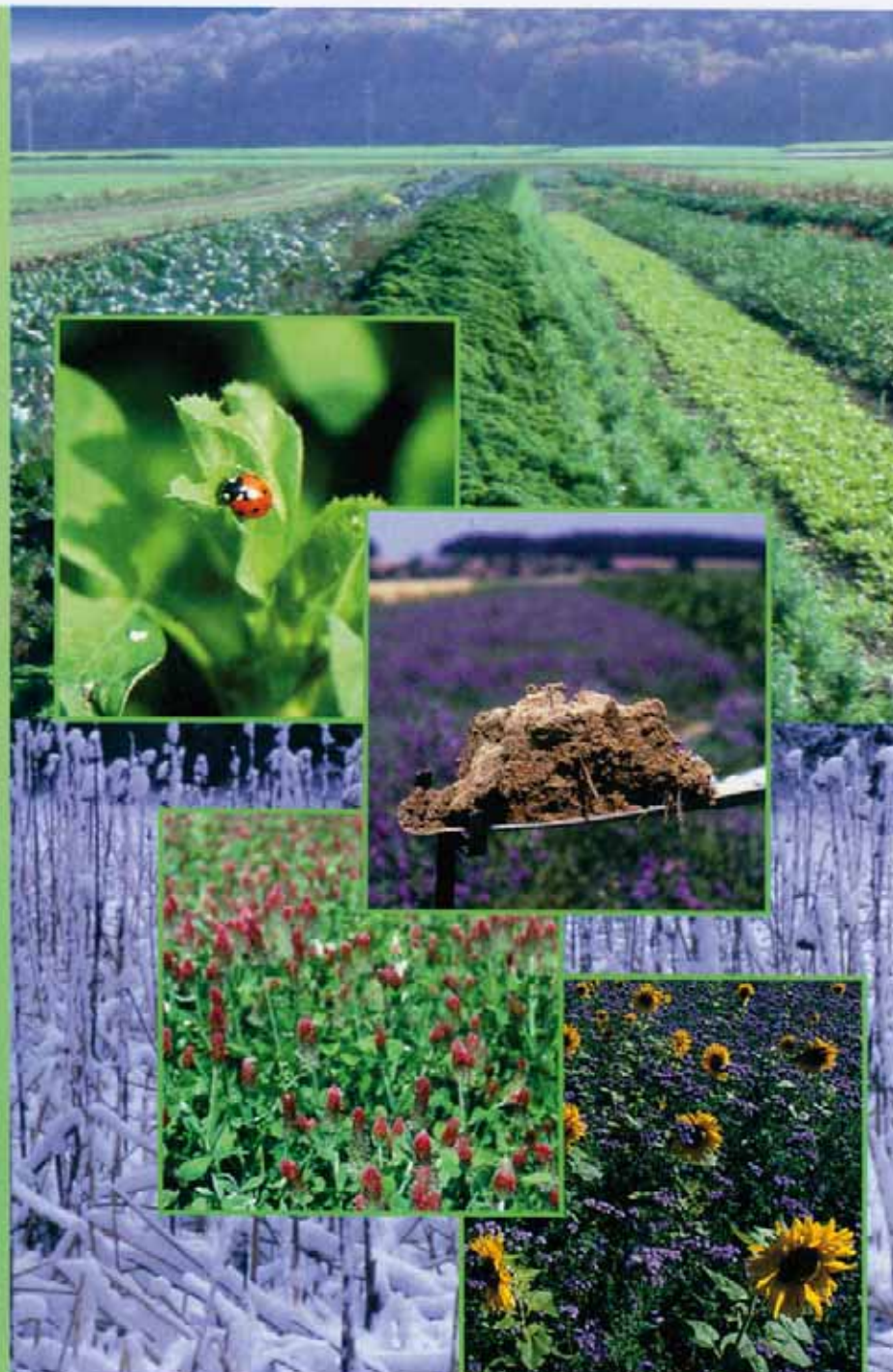


Les engrais verts: clef du succès des maraîchers bio

Peu de mesures culturales offrent autant d'avantages que les engrais verts (EV). En effet, la maîtrise des adventices, la fumure et la protection phytosanitaire douce sont des grands défis en production maraîchère. Grâce aux engrais verts, les producteurs peuvent relever ce défi avec succès.

Cette fiche technique est un guide pour la planification, le choix des variétés et des techniques culturales afin de bénéficier pleinement des avantages des EV.



Dix arguments en faveur des EV

1. *Maîtrise des adventices*

Une couverture d'EV dense prive les adventices de lumière, d'eau et d'éléments nutritifs et empêche ainsi leur développement, leur propagation et l'augmentation du stock grainier dans le sol.



Phacélia, trèfle d'Alexandrie, vesce, avoine et ray-grass sont des EV qui se développent rapidement et qui concurrencent fortement les adventices.

2. *Lutte contre l'érosion*

Une couverture végétale et un sol stabilisé par un bon enracinement empêchent l'érosion par le vent et par l'eau. L'apport de matière organique et une activité biologique plus intense améliorent la structure du sol et diminuent le déplacement de petites particules minérales et organiques.

3. *Réduction des pertes en éléments fertilisants*

En automne, le sol est encore chaud et la minéralisation de la matière organique est très forte. Le résultat est une teneur élevée en nitrates de la solution du sol. Si aucune couverture végétale n'utilise cet azote, il est lessivé par les précipitations automnales et hivernales et pollue les nappes phréatiques. Les graminées (avoine, sorgho, ray-grass Westerwold, etc.) et les crucifères (moutardes, chou fourrager, etc.) semées après une culture principale peuvent capter une bonne partie de l'azote. Les espèces hivernantes sont encore plus efficaces.

L'amélioration de la structure du sol dépend de la durée de végétation de l'EV.

4. *Mesure phytosanitaire préventive*

Les EV en fleurs favorisent le développement des insectes auxiliaires. Certaines espèces sont également efficaces dans la lutte contre les nématodes. En général, les EV augmentent la capacité du sol à supprimer des agents pathogènes.

Néanmoins, les EV peuvent favoriser le développement de certains ravageurs tels que les limaces et les larves de tipule.

5. *Stimulation de l'activité biologique*

Les exsudats des racines et la biomasse incorporée dans le sol nourrissent les vers de terre et les nombreux autres organismes du sol. Ces organismes sont un élément capital pour la fertilité du sol, car ils activent le cycle des éléments fertilisants. Ils décomposent la matière organique et en transforment une partie en humus et une autre partie en éléments fertilisants directement utilisables par les plantes.

6. *Amélioration de la structure du sol*

La substance organique transformée en humus par les microorganismes favorise la formation d'agrégats stables (grumeaux). Les EV sont particulièrement utiles dans les sols ayant un faible taux d'humus et une stabilité structurale déficiente.

Dans des sols compactés, les EV tels que le radis oléifère et la luzerne peuvent, après un sous-solage, stabiliser la structure du sol ameublie.



Photos: Heiko Hammann, Gerhard Hasinger

Éditeurs

En allemand

Institut de Recherche de l'agriculture biologique (IRAB), Ackerstrasse, 5070 Frick, Tél. +41 (0) 62 865 72 72, Fax +41 (0) 62 865 72 73, E-Mail: Admin@fibl.ch, Homepage: <http://www.fibl.ch>

En français

Service romand de Vulgarisation agricole (SRVA), Jordils 1, 1000 Lausanne 6, Tél. +41 21 619 44 00, Fax +41 21 617 02 61, E-Mail: a.maillard@srva.ch

Auteurs

Martin Koller, Martin Lichtenhahn, Paul van den Berge (IRAB)

Relecture en allemand

Heiko Hammann (Semences UFA), Hermann Laber (Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Dresden), Alfred Berner und Hansueli Dierauer (IRAB)

Relecture en français

Suzanne Leuenberger (SRVA)

Rédaction

Gilles Weidmann (IRAB)

Traduction et adaptation

Gerhard Hasinger (SRVA)

Mise en page

Silvia Schiffmann (IRAB)

Photos première page

Hansueli Dierauer, Heiko Hammann, Res Schmutz, Eric Schweizer Samen

Prix

FS. 6.- (TVA comprise)

7. Mise à disposition des éléments fertilisants pour la culture suivante

Les EV mobilisent les éléments fertilisants dans le sol. Les substances secrétées par les racines sont une source importante d'alimentation pour les microorganismes qui se concentrent dans la rhizosphère.

Certaines espèces ont un enracinement profond et transportent les éléments fertilisants des couches profondes vers la surface du sol. Les légumineuses peuvent en outre fixer l'azote de l'air. La quantité d'azote fixée dépend essentiellement de la teneur en N_{min} du sol, de l'espèce et de la durée de végétation.

Les EV apportent entre 20 et 200kg N par hectare.

Conditions influençant la production de N:

- *Calcul de la production d'azote:* pour chaque kilogramme de biomasse fraîche produit au m^2 , l'EV avec légumineuses fournit 40 kg N/ha et l'EV sans légumineuses fournit 25 kg N/ha
- *Durée:* la production de N augmente, si la période de végétation dépasse six mois.
- *Stade végétatif:* les EV jeunes ont un faible rapport C/N (peu de lignines) et l'azote est minéralisé rapidement (80 % de l'azote est minéralisé en 9 semaines). La vitesse de la minéralisation diminue de moitié avant mai et après septembre.
- *État du sol:* humidité du sol optimale lors de l'incorporation.
- *Travail du sol:* enfouir l'EV superficiellement et régulièrement dans le sol.

Dans des conditions optimales, on peut compter avec un minimum de 100 kg d'azote par hectare.

8. Engrais bon marché

100 kg de N fournis par les EV permettent d'économiser FS 700.– pour l'achat d'engrais azoté du commerce. Ce n'est de loin pas l'unique avantage des EV et pour cette raison, un EV de courte durée est aussi rentable.

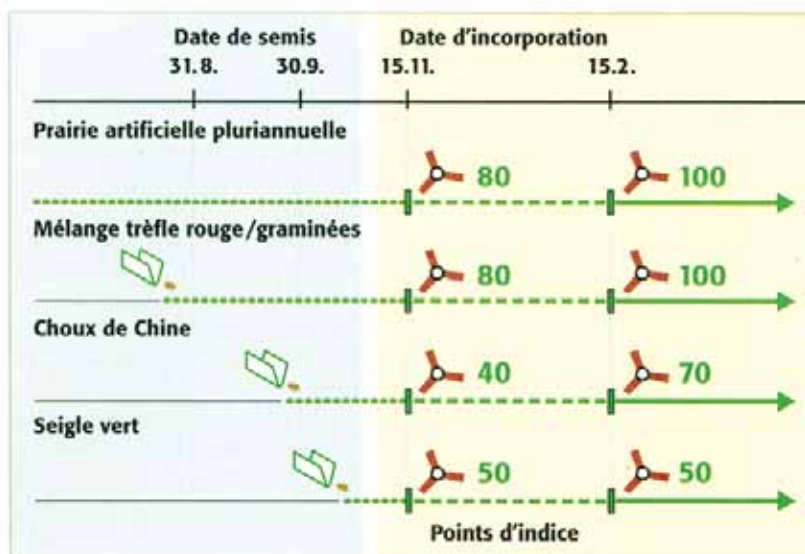
Un semis combiné ou un travail du sol réduit peuvent diminuer considérablement les frais.

9. Une exigence de l'Ordonnance bio

L'Ordonnance bio exige de maintenir durablement la fertilité du sol, d'éviter les problèmes liés à l'érosion du sol et au lessivage des éléments nutritifs et de garantir une bonne couverture végétale. L'indice de couverture du sol doit être respecté pour obtenir des paiements directs.

Le cahier des charges de BIO SUISSE exige une couverture du sol si possible sans interruption. Le calcul de l'indice de couverture du sol est nécessaire si moins de 20 % des terres assolées sont enherbées. Dans tous les cas, 10 % des terres assolées doivent être enherbées.

En fonction de la date de semis et de l'incorporation, les EV contribuent à l'indice de couverture du sol.



Les engrais verts peuvent remplacer partiellement ou complètement les engrais azotés du commerce.



10. Complément de la production fourragère

Certains EV sont utilisables comme fourrages. Ces fourrages ne sont pas directement utilisables dans une exploitation maraîchère, mais ils peuvent servir dans des échanges avec des exploitations avec élevage.

Les EV: du semis à l'enfouissement

Un EV doit être géré comme une culture principale. Pour tous les deux, la clé du succès est une bonne planification et des techniques culturales adaptées. Les EV sont un moyen efficace dans la lutte contre les adventices, si la couverture végétale est dense et abondante.

Rotation

Éviter les transmissions

- Respecter les délais de retour d'une culture pour éviter la transmission des maladies et les ravageurs tels que la hernie du chou, la sclérotiniose, la fusariose et les nématodes.
- Choisir des variétés neutres telles que phacélie ou des graminées (seigle vert, avoine vert ou ray-grass).

Hernie du chou

- En cas d'une ou plusieurs cultures de choux dans une période de cinq ans, ne pas utiliser des crucifères comme EV. Si la production de choux est moins importante, ne pas utiliser des crucifères comme EV avant et après une culture du chou.
- Le risque de transmission de l'hernie du chou est faible durant la période de mi-septembre à mi-avril, la température optimale pour une transmission étant de 20 °C environ. Pour cette raison, le chou de Chine peut être utilisé comme EV hivernant (excepté dans les rotations riches en crucifères).

Maladies affectant les légumineuses

Haricots:

- Attendre au minimum 3 ans après avoir utilisé des pois comme EV.
- Attendre au minimum 2 ans après féveroles ou lupins
- Attendre au minimum une année après les autres légumineuses (respecter toujours une année de pause entre deux cultures de légumineuses).

Pois:

- Ne pas semer des variétés de pois comme EV.
- Attendre au minimum 2 (mieux 4) ans après trèfle, vesces ou luzerne.

Risques de repousses

- Après des EV de longue durée (plus de 12 mois) avec ray-grass italien ou luzerne, choisir des cultures robustes telles que les choux ou les pommes de terre. Ne pas choisir des variétés à semer ni des variétés exigeant une lutte accrue contre les mauvaises herbes.
- Parmi les graminées le ray-grass anglais et la fétuque des prés posent peu de problèmes de repousse.

On recherche une levée régulière. Le ratissage avec un rouleau est souvent utile.

Fumure

L'épandage des engrais de ferme, du compost ou un chaulage est facile sur les EV.

- Le fumier, le compost et le chaulage destinés à la fertilisation de la culture suivante sont épandus sur l'EV qui précède. Si le fumier est riche en paille ou le compost pas mûr on peut, de cette manière, éviter un blocage de l'azote.
- En cas d'utilisation d'engrais organiques avant un EV, il faut procéder à l'épandage avant la préparation du lit de semences.
- Utiliser le lisier seulement pour les EV ayant une part importante de graminées. Épandage après une coupe ou avant la rompu.
- Chaulage avant l'implantation de l'EV.

Préparation du lit de semences

Procéder comme pour une culture principale

- Travailler le sol avec un cultivateur à socs en pattes d'oie ou une bêcheuse. Si la végétation ou les résidus de récolte sont abondants, hacher d'abord et incorporer la biomasse superficiellement dans le sol à l'aide d'une charrue.
- En cas de tendance au compactage, on peut ameublir en profondeur avec une sous-soleuse (si le sol est bien essuyé) et ensuite stabiliser la structure par un EV à enracinement profond (luzerne pour plusieurs années, radis oléifère ou trèfle de rocailles pour une courte durée).
- Dans les sols mi-lourds à lourds: utilisation d'une herse rotative ou d'une herse à rotors en diminuant le nombre de tours et en augmentant la vitesse de travail. Dans des sols légers ou des sols avec une bonne structure: utilisation de la herse étrille.
- Retasser le sol pour assurer une levée régulière et rapide.

Si possible pratiquer le faux semis

- Laisser lever les adventices avant le semis de l'EV. Élimination au stade cotylédonnaire avec la herse.



Photo: Martin Koller

Exemples de positionnement d'EV de différentes durées dans la rotation

	Culture précédente	EV	Culture suivante
< 3 mois au printemps	Pain de Sucre/Endives (Récolte: début nov.)	Phacélie, Moutarde, Trèfle d'Alexandrie, Vesces d'été (Semis: au printemps à partir de début mars)	Carottes de garde
Non hivernant	Brocoli (Récolte: fin août)	Phacélie, Mélange vesces / avoine (Semis: immédiatement après la récolte de brocoli)	Salade précoce
Hivernant	Brocoli (Récolte: fin août)	UFA Apri/OH Maisgrün / Orga Mix N, mélange Landsberg (Semis: jusqu'à mi septembre) ou céleri de garde	Salades, Fenouil (dès mi avril)
>12 mois	Oignons plantés	Prairie SM 330, Mélange luzerne / graminées SM 323 (Semis: jusqu'à fin août)	variétés de choux

Semis

Objectif: une végétation dense

- Choisir un EV qui peut efficacement concurrencer les adventices: p.ex. trèfle d'Alexandrie, ray-grass anglais, fétuque des prés, choux de Chine ou moutarde.
- Respecter la date de semis. Un EV peu développé peut provoquer plus de lessivage et d'érosion qu'une culture bien enracinée après la récolte.
- Quantité de semis: majorer les recommandations pour grandes cultures de 10–15 %.
- Semoir: semoir à interligne serré, semoir Krummenacher, semis à la volée ou semis avec épandeur à engrais.

Utiliser les semences bio

- Utiliser les semences provenant de culture biologique. Si elles ne sont pas disponibles, utiliser des semences conventionnelles non traitées avec des pesticides de synthèse.

Assurer une levée régulière

- Respecter une profondeur de semis minimale de 2 cm indépendamment de la technique de semis. Respecter les exigences des différentes espèces et variétés.
- Enfouir le semis et ensuite tasser légèrement.
- Pour toutes les techniques de semis, il est nécessaire de tasser légèrement le lit de semence avec un rouleau.

Soins culturaux

Irrigation

- Un sol suffisamment humide est nécessaire surtout dans l'intervalle semis/stade quatre feuilles.
- En cas de sécheresse, l'irrigation est nécessaire également pour les stades ultérieurs.

Coupe de nettoyage

- En cas de forte pression des adventices et d'EV faiblement développés, procéder à une coupe de nettoyage durant la floraison des adventices.
- Régler le niveau de la coupe suffisamment haut pour ne pas nuire au développement de l'EV. Les différentes variétés de trèfle et la luzerne sont particulièrement sensibles.

Coupe répétée pour les EV de longue durée

- Un mulching effectué trois à quatre semaines avant l'incorporation de l'EV fournit une biomasse jeune qui est rapidement minéralisée (disponibilité de l'azote). Un EV trop mûr possède un taux de tissu ligneux élevé, ralentit la minéralisation et peut même bloquer l'azote du sol.

Meilleur rendement en azote si on coupe les graminées avant l'épiaison et le trèfle avant la floraison.

- Ne pas couper l'EV en pleine floraison afin de ne pas nuire aux activités des insectes.
- Une coupe effectuée suffisamment haut favorise un redémarrage vigoureux de l'EV.
- La coupe peut être récoltée et affouragée. Attention: ne pas rouler sur un terrain trop humide. Le tassement peut annuler l'effet positif de l'EV.

Lutte contre les limaces et larves de tipules

- Les engrais hivernants sont des biotopes favorables au développement des limaces et des tipules. Sur les parcelles à risque et lors d'utilisation de cultures suivantes sensibles, labourer l'EV à partir du 15 février (sol gelé).



Une ou plusieurs coupes (mulching) sont conseillées pour un EV de longue durée.

Incorporation des EV






Incorporer les EV avec soin

- Éviter la formation de couches épaisses de matières organiques dans le sol. Ces zones souffrent rapidement d'un manque d'oxygène. Les effets positifs de l'EV pour la culture suivante sont annulés.
- Respecter un délai minimal de trois semaines entre l'incorporation de l'EV et le semis ou la plantation de la culture suivante. Durant cette période, la matière organique peut être suffisamment décomposée, les risques de repousse diminuent et la structure du sol (retassement) devient optimale pour l'implantation de la culture suivante.

Possible procédé entre l'incorporation de l'EV et l'implantation de la culture suivante au printemps



Tableau descriptif des EV

	EV non hivernants: idéal avant les cultures précoces				EV hivernants:
	<p>- Surtout avant les cultures précoces. Si la culture est implantée très tôt, l'EV doit être complètement détruit par le gel.</p> <p>- Plusieurs EV soi-disant non hivernants peuvent survivre en hiver. Résistance au gel (allant de peu à moyennement résistant): sarrasin, tournesol, moutarde, avoine verte, phacélie, trèfle d'Alexandrie, trèfle de Perse, vesces d'été, ray-grass Westerwold.</p> <p>- Les EV complètement détruits par le gel peuvent être incorporés en février, les EV partiellement détruits doivent d'abord être incorporés superficiellement (possible selon les conditions météorologiques à partir de mars).</p>				<p>- Pour les cultures suivantes à partir de mai.</p>
					
Désignation	Mélange vesces	Mélange annuel trèfle / graminées	Légumineuses et phacélie	Radis oléifère Moutarde	Mélange graminées / trèfle (avec ray-grass italien)
Nom commercial ou numéro du mélange standard (SM), et sa composition	<p>SM 100: Vesces d'été (50 %) + avoine (50 %)</p> <p>SM 101: Vesces d'été (20 %), avoine (57 %), pois (23 %)</p> <p>SM 102: Vesces d'été (30 %), pois (50 %), ray-grass Westerwold (20 %)</p>	<p>SM 106: Trèfle d'Alexandrie (25 %), trèfle de Perse (25 %), ray-grass Westerwold (50 %)</p> <p>OH Grünfix: Trèfle d'Alexandrie + ray-grass Westerwold</p>	<p>UFA Lepha: trèfle d'Alexandrie (15 %), trèfle de Perse (15 %), Vesces d'été (47 %), Trèfle incarnat (15 %), Phacélie 10 %</p> <p>Orga Mix C: Trèfle d'Alexandrie (70 %), Phacélie (30 %)</p> <p>Phacélie</p>	<p>Radis oléifère, moutarde: diverses variétés (variétés spécifiques comme plante piège pour les nématodes de la betterave)</p>	<p>SM 210: trèfle d'Alexandrie (14 %), trèfle rouge (33 %), ray-grass Westerwold (20 %), ray-grass italien (33 %)</p> <p>UFA Lolinca: trèfle rouge (7 %), trèfle incarnat (20 %), ray-grass Westerwold (40 %), ray-grass italien (33 %)</p>
UFA = Semences UFA, Surssee Orga Mix = Semences Eric Schweizer, Thun OH = Semences Otto Hauenslein, Ralf					
Restrictions de rotation	pas avant haricots et pois	aucune	aucune	pas avant crucifères	aucune
Fixation d'azote	oui	oui	oui (phacélie non)	non	oui
Enracinement	moyen	moyen	moyen	radis oléifère: profond moutarde: moyen	moyen
Diminution du lessivage d'azote	moyenne - bonne	moyenne - bonne	moyenne - bonne	radis oléifère: très bonne moutarde: bonne	bonne
Repousse après coupe (coupe de nettoyage)	non	oui	variétés de trèfle	radis oléifère: très peu moutarde: non	oui
Utilisation comme fourrage	oui	oui	non	non	oui
Repousse	aucune; SM 102 peu	peu	aucune	radis oléifère: peu moutarde: aucune	moyenne (surtout ray-grass italien)
Date limite du semis	fin août	fin août	fin août	radis oléifère: fin août moutarde: mi-septembre	fin août
Prix en FS par ha, * jusqu'à 100, ** 100-150, *** 150-200, **** 200-300, ***** plus de 300	**** SM 102: ***	**** OH-Grünfix: ***	** phacélie: *	radis oléifère: ** moutarde: *	**** UFA Lolinca: ***
Profondeur du semis / technique du semis	>3 cm, semis en ligne	peu	peu	peu	peu
Remarques	Le ray-grass Westerwold survit en grande partie en hiver.	Le ray-grass Westerwold survit en grande partie en hiver.	Absence de graminées. Le trèfle incarnat de mélange UFA Lepha est hivernant. Si taux de nitrates élevé dans le sol, on peut semer la phacélie en monoculture.	Croissance rapide au début. En cas de semis tardif et d'incorporation précoce le risque d'une transmission de la maladie hernie du chou est faible.	Les mélanges SM 210 contiennent du Mattenklée à la place du trèfle rouge normal. Celui-ci augmente la part de trèfle dans le mélange. Pour assurer un bon hivernage, effectuer une coupe ou un mulching en fin de période de végétation, suffisamment tôt afin que le mélange puisse repousser.

Choisir une variété en monoculture pour EV de courte durée

Caractéristiques

- L'EV de courte durée (jusqu'à 12 semaines) a une fonction de «bouche-trou»
- En général, on choisit pour la monoculture une variété avec croissance rapide, une bonne couverture du sol et une production abondante de biomasse.

A conseiller dans quelle situation?

- Avant les légumes de garde gourmands qui sont implantés durant le mois de juin, ou s'il n'y avait pas la possibilité de semer un EV hivernant après la récol-

te en automne (voir graphique page 8: EV non hivernants: sans affouragement).

Monocultures ou mélanges: quoi, quand, pourquoi?

Monocultures

- Méthode la plus simple
- Applicable aux EV non hivernants de courte durée

Effet optimal des engrais hivernants avant cultures gourmandes (plantations à partir de mi-mai)

- Prévoir au printemps suffisamment de temps pour l'incorporation des engrais hivernants.
- Les EV sont de bon précédents culturaux pour les légumes de garde gourmands, qui utilisent de façon optimale l'azote libéré par l'EV (mulching fin avril !).
- Les mélanges ci-dessous peuvent être remplacés par les mélanges graminées / luzerne précoce (p.ex. SM 155).

EV d'une durée de plus d'une année

- Une telle utilisation a comme objectif l'assainissement de la parcelle
- Prévoir un échange pour la parcelle produisant des herbages avec une exploitation avec élevage (bio, PI, signature d'un contrat).



Mélange de Landsberg	Mél. trèfle incarnat / gram. (sans ray-grass italien)	Mélange seigle vert	Choux de Chine	Mélange luzerne / graminées	Mélange pluriannuel trèfle / graminées
SM 151: Vesces velues (45 %), Trèfle incarnat (25 %), Ray-grass Westerwold (15 %), ray-grass italien (15 %)	UFA ARPI: trèfle incarnat (40 %), Ray-grass anglais et Westerwold (60 %) OH Maisgrün Vorsaat: trèfle incarnat (20 %), trèfle blanc (15 %), ray-grass Westerwold, ray-grass anglais (65 %) Orga Mix N: trèfles d'Alexandrie (50 %), trèfle incarnat (15 %), fétuque des prés (20 %), phacélie (15 %)	Seigle vert (100 %) Mélange vesces / seigle: Seigle vert (67 %), vesces velues (33 %) Orga Mix D: Seigle vert (60 %), vesces velues (27 %), trèfle incarnat (13 %)	Choux de Chine Buko	SM 323: Luzerne (30 %), Mattenklee (trèfle rouge) (8 %), dactyle (15 %), fétuque des prés (31 %), fiéole des prés (8 %)	SM 300: Mattenklee (trèfle rouge) 16 %, ray-grass (19 %), dactyle (19 %), fétuque des prés (37 %), fiéole des prés (9 %) SM 330: trèfle rouge (6 %), trèfle blanc (12 %), ray-grass anglais (21 %), dactyle (17 %), fétuque des prés (36 %), fiéole des prés (8 %)
aucune	aucune	aucune	pas avant crucifères	aucune	aucune
oui	oui	avec vesce et trèfle: oui	non	oui	oui
moyen	moyen	moyen	moyen	profond	moyen
bonne	bonne	bonne (date de semis)	très bonne	bonne	bonne
oui (couper haut) vesces velues: très peu	oui (couper haut)	oui vesces velues: très peu	oui	oui (couper haut)	oui
oui	oui, Orga Mix N: non	oui	limitée	oui	oui
moyenne (surtout ray-grass)	peu	aucune	aucune (avant formation des grains)	moyenne	moyenne
fin août	mi-septembre	seigle: mi-octobre, vesces + trèfle: mi-septembre	mi-octobre	fin août	fin août
****	*** OH Maisgrün Vorsaat: ****	seigle: **** Orga-Mix D: **** mélange seigle vesces: *****	*	****	****
peu	peu	2-3 cm, semis en ligne	peu	2-3 cm	peu
Couper seulement au printemps car la vesce velue ne repousse pratiquement pas.	Pour assurer un bon hivernage, effectuer une coupe ou un mulching en fin de période de végétation, suffisamment tôt afin que le mélange puisse repousser.	Couper seulement au printemps car la vesce velue ne repousse pratiquement pas.	Croissance rapide au début. En cas de semis tardif et d'incorporation précoce le risque d'une transmission de la maladie hernie du chou est faible. Ne contribue pas à l'index de couverture de sol si semis effectué plus tard que début octobre.	Durée au minimum une année ; couper à une hauteur de 7 cm 3-4 fois par an, pas de mulching. En cas de pH inférieur à 7 ou absence de culture de plus de cinq ans, la semence doit être inoculée avec du Rhizobium. Régime de coupe voir colonne de droite.	Mélanges SM 303: Type A avec du trèfle d'Alexandrie (concurrence pour les adventices). Type M avec Mattenklee (davantage de trèfle). Pour assurer un bon hivernage, couper ou mulcher en fin de période de végétation, suffisamment tôt afin que le mélange puisse repousser. En cas d'incorporation directement après le deuxième hiver, on peut aussi utiliser le mélange SM 210.

Mélanges:

- Les légumineuses fixent davantage d'azote en combinaison avec des graminées qu'en monoculture.
- Meilleure utilisation des éléments fertilisants et meilleure activation de la vie du sol grâce à une répartition des racines dans tout le profil
- Moins de risques de transmission des maladies

- Plus de souplesse vis-à-vis des conditions de croissance
- Meilleure concurrence envers les adventices (en cas d'EV de longue durée).

Comment choisir l'EV optimal?

