

Fumure des herbages

# Qualité et rendement des cultures fourragères

Une production efficace de fourrages grossiers implique une stratégie qui tienne compte des besoins de l'exploitation et du potentiel du sol. La fumure occupe ici une place de choix. Elle a un grand impact direct et indirect sur le rendement quantitatif et la qualité du fourrage.



Matthias Wüthrich

Le but de la fumure des herbages est toujours d'obtenir des fourrages de base de qualité. L'emplacement de la parcelle est le facteur qui détermine l'intensité d'exploitation et les combinaisons d'espèces possibles. Plus les conditions sont favorables, plus l'exploitation peut être intensive. La fumure des prairies et des pâturages est déterminante pour la croissance, mais aussi pour la composition botanique.

## Moment de coupe

L'obtention d'un fourrage riche en énergie et en protéines passe par une

production de plus de biomasse. En revanche, la digestibilité et la valeur nutritive du fourrage diminuent avec l'augmentation de la teneur en fibre brute. La règle générale s'applique: plus l'exploitation est intensive, plus la valeur du fourrage augmente. Avec la hausse de la fréquence d'utilisation, la valeur fourragère augmente parallèlement à la fumure. En général, l'optimum entre la qualité et le rendement est atteint au stade de l'épiaison.

Le rendement en biomasse maximal est atteint lors des deux premières utilisations. La fumure préalable joue par conséquent un rôle très important.

## Engrais organiques

Les engrais de ferme sont la principale source d'éléments nutritifs des prairies et des pâturages. Leur composition varie toutefois fortement en fonction de l'exploitation. Les PRIF 2017 (Principes de la fertilisation des cultures agricoles en Suisse) fournissent des valeurs indicatives sur les teneurs. Idéalement, pour être fixé, l'agriculteur fait analyser ses propres engrais de ferme. C'est le seul moyen de les intégrer correctement dans le plan de fumure. Alors que le purin de bovins est relativement riche en potassium, le lisier de porcs est plutôt pauvre en ce nutriment. Pour le phosphore, c'est le contraire. Une fumure répondant idéalement aux besoins des herbages devrait être basée à parts égales sur du purin de bovins et du lisier de porcs.

## Compléments minéraux

Une complémentation minérale des engrais de ferme aide à éviter un ap-

port excédentaire d'un élément nutritif. Une fumure minérale avec de l'azote rapide et des engrais soufrés comme Nitrophos 20.10.0 (3 Mg 8 S) garantit d'autre part une première pousse de qualité au printemps. Lorsque la température du sol est encore basse, au printemps, les éléments nutritifs contenus dans les engrais de ferme ne sont pas encore accessibles en suffisance pour couvrir les besoins déjà élevés des herbages. L'herbe commence en effet à pousser lorsque la température du sol dépasse 5°C. Le choix de l'engrais minéral dépend de l'analyse du sol et des teneurs des engrais de ferme. Pour pouvoir utiliser plus d'engrais minéraux pour la complémentation dans les cultures fourragères, il faudrait répartir une partie des engrais de ferme dans les grandes cultures.

## Composition botanique

L'azote augmente les teneurs en protéines et le rendement quantitatif. Les graminées tirent parti d'une fumure azotée, alors que le trèfle et les autres plantes sont préférentiellement par des apports élevés en azote. Plus les apports d'azote sont abondants et plus l'utilisation doit être intensive. Si tel n'est pas le cas, les adventices nitrophiles prennent rapidement le dessus. La fumure avec les éléments nutritifs de base que sont le phosphore, le potassium et le magnésium devrait être planifiée au moyen d'une analyse du sol. Ces éléments nutritifs agissent d'abord sur la qualité du fourrage grossier, puis sur le rendement. L'épandage de phosphore stimule la croissance des légumineuses et des autres plantes, favorisant un rapport équilibré entre les légumi-

## Exemple de fumure de surfaces herbagères en mode intensif

		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Mg
<b>Février</b>					
Norme de fumure pour un rendement de 119 dt MS/ha (kg/ha)		140	98	315	30
Lisier bétail laitier 1:1	30m <sup>3</sup>	32	26	113	9
<b>Mars</b>					
Nitrophos 20.10.0 (3 Mg 8 S)	100kg	20	10	0	3
<b>Après 1<sup>re</sup> coupe</b>					
Nitrophos 20.10.0 (3 Mg 8 S)	100kg	20	10	0	3
Lisier bétail laitier 1:1	25m <sup>3</sup>	26	21	94	8
<b>Fin d'été</b>					
Nitrophos 20.10.0 (3 Mg 8 S)	100kg	20	10	0	3
Lisier bétail laitier 1:1	25m <sup>3</sup>	26	21	94	8
<b>Total</b>		<b>144</b>	<b>98</b>	<b>300</b>	<b>33</b>

première utilisation précoce. Le fourrage jeune est plus digeste. Si l'on souhaite disposer de plus de structure, la première utilisation a lieu plus tard. Le rendement quantitatif augmente fortement selon le stade du fourrage. C'est surtout pendant la phase générative que les graminées

neuses et les graminées. Les légumineuses absorbent nettement moins bien ces éléments nutritifs que les graminées et se développent mal lorsqu'ils font défaut.

#### **Pas d'exédents de potassium**

Il convient d'éviter tout excédent en potassium. Cet élément nutritif est en concurrence avec le sodium, le magnésium et le calcium. Lorsqu'un sol affiche des teneurs élevées en potassium, les éléments nutritifs précités sont mal absorbés et peuvent induire une carence en magnésium chez les animaux (tétanie d'herbage). Afin d'éviter un déficit de magnésium dans les herbages, il faut viser une dose de K pour deux doses de Mg dans le sol.

#### **Besoins en soufre**

Les plantes utilisent le soufre pour mettre en valeur l'azote qu'elles ont absorbé. Si le soufre fait défaut,

l'azote est moins bien valorisé et le rendement baisse. Selon l'intensité de l'utilisation, les herbages retirent du sol 20-35 kg/ha de soufre. Un fourrage de base riche en soufre est également bénéfique pour les animaux qui ont besoin de cet élément nutritif. Des teneurs en soufre élevées stabilisent par ailleurs l'ensilage. Les engrais minéraux soufrés devraient être épandus au printemps, lorsque la minéralisation dans le sol ne permet pas encore de couvrir les besoins des plantes.

#### **Amélioration du sol**

Comme mentionné au début, le sol joue un grand rôle pour le rendement et la qualité. Le chaulage permet de modifier le pH ainsi que la structure et la stabilité des sols. Pour une disponibilité optimale des éléments nutritifs, le pH des herbages devrait être d'au moins 6,5. En cas d'utilisation de la chaux d'algues Ha-

### **Conseils pour les herbages en début de croissance**

**Hersage:** élimine les parties végétales mortes et la couche feutrée, éclaircit la couche herbeuse, à combiner éventuellement avec un sursemis. Stimule le tallage et la repousse.

**Passage du rouleau:** égalise le sol, rappuyage du couvert végétal, stimule le tallage et la repousse.

**Respect de la hauteur de coupe:** idéale de 6-8 cm.

**Combinaison de soufre et d'azote:** au printemps, fumure avec des engrais minéraux à action rapide comme Nitrophos Rapid. Démarrage de la croissance à partir d'une température du sol de 5° C.

solit Combi pour le chaulage d'entretien, les animaux et les plantes bénéficient de l'apport de nombreux oligo-éléments, en plus du calcaire et du magnésium. Le chaulage favorise la croissance des racines, la vie dans le sol et l'aération du sol. ■

#### **Auteur**

*Matthias Wüthrich,  
service technique  
Landor, Birsfelden*