

Du trèfle d'ici – au lieu du soja de là-bas

La scène bio thurgovienne avait présenté il y a quatre ans une approche intéressante pour résoudre la problématique des protéines: les bouchons de trèfle blanc déshydraté, qui semblent maintenant faire leurs preuves dans la pratique.

Les aliments fourragers importés ont mauvaise presse. Ils ne correspondent pas à l'agriculture biologique, qui vise des cycles fermés et poursuit des objectifs écologiques et sociaux de haut niveau. Or les importations d'aliments fourragers augmentent aussi en agriculture biologique: les importations de soja Bourgeon ont passé de 5 300 à plus de 16 000 tonnes entre 2006 et 2013.

Mélanges à base de trèfle blanc pour remplacer le soja

Dans le canton de Thurgovie, le centre de formation et de vulgarisation agricole BBZ Arenenberg étudie depuis quelques années des aliments protéiques issus de cultures suisses. Dans les essais de culture et d'affouragement, c'est le trèfle blanc qui s'est imposé comme composant principal. La prochaine étape consiste à trouver des variétés de luzerne optimales pour compléter le trèfle blanc. Le produit doit atteindre les plus hautes teneurs en protéines possibles pour qu'il puisse remplacer le soja. Les spécialistes d'Arenenberg sont tous d'accord: Cela n'est possible qu'en fabriquant des bouchons compressés après déshydratation dans un séchoir à herbe.

Les coupes d'automne pour les granulés

«Au printemps et en été, il faut conserver ce fourrage en l'ensilant», recommande Daniel Nyfeler du BBZ Arenenberg parce que la teneur de plus de 250 g de protéine brute (PB) par kg de matière sèche (MS) – le seuil à passer pour être un aliment protéique – dans les granulés n'est atteinte qu'avec les coupes automnales. Alors que passer de quatre à six coupes n'avait pas beaucoup fait augmenter le rendement, il est apparu que le moment de la coupe influence fortement la teneur en protéines.

Les coupes d'automne ont présenté des teneurs en protéines de jusqu'à 299 g PB/kg MS pour le mélange trèfle-blanc – luzerne et de jusqu'à 263 g PB/kg MS pour le mélange standard 325. «Si on veut faire des granulés avec les coupes d'automne, il faut contacter le séchoir suffisamment tôt pour vérifier la faisabilité», conseille Nyfeler. Avant le séchage il faut préfaner le fourrage fauché à au moins 30 et si possible 45 pourcent de MS pour ne pas avoir des frais de séchage trop importants. Or le préfanage peut justement être parfois assez difficile en automne.

Une culture idéale pour les domaines bio sans bétail

Si on veut que les aliments protéiques à base de légumineuses fourragères du pays puissent s'imposer, il faut absolument soutenir la demande pour les granulés et l'intérêt pour la culture du trèfle blanc. Les essais d'alimentation des vaches laitières faits avec ces granulés ont révélé une bonne ingestion et aucune forme de diminution des performances – et en plus les prix de ces granulés sont compétitifs. La culture des légumineuses est très intéressante pour les domaines bio sans bétail: la culture du trèfle blanc peut servir d'alternative aux prairies temporaires et être comptée dans la surface herbagère. Sans compter que les bactéries des nodosités enrichissent le sol avec de grandes quantités d'azote. *Petra Schwinghammer*



Walter Koch, de Lustdorf TG, remplace en partie le soja par du trèfle blanc. *Photo: Marion Nitsch*

Granulés de trèfle blanc: Bons pour les champs et les vaches

La filière courte sans intermédiaires commerciaux fait des granulés de trèfle blanc une alternative intéressante aux aliments protéiques habituels.

Il n'y en a qu'un qui est déçu: Albert Lehmann, du moulin fourrager du même nom à Gossau SG, qui a soutenu depuis le début le projet de trèfle blanc du BBZ Arenenberg – dans l'espoir de trouver dans le trèfle blanc une alternative au soja pour les aliments pour les volailles et les cochons. Il aurait fallu pour cela que la teneur en protéine des granulés atteigne au moins 24 pourcent. «La pratique a malheureusement montré que cette valeur n'est que très rarement atteinte», explique avec déception ce meunier bio très engagé. Son moulin s'est donc retiré du projet en 2012 déjà.

Transports courts, pas d'intermédiaires

Les producteurs de trèfle blanc de Suisse orientale ont depuis lors trouvé leur propre voie et se sont organisés en créant l'IG Weissklee. Ils fournissent aujourd'hui les granulés directement aux producteurs bio de la région. Idéalement, l'agriculteur amène le trèfle récolté au séchoir et le producteur de lait va y chercher les granulés. Vu qu'il n'y a pas d'intermédiaire commercial, les distances de transport sont courtes et les prix de cet aliment régional sont intéressants: Alors que 100 kg de tourteau de soja bio contenant 400 g de protéine brute par kg MS coûtent 125 francs, les granulés de trèfle blanc à 240 g de protéine brute se négocient à un prix de 65 francs par 100 kg.

Pas de baisse de productivité

Le paysan bio Walter Koch de Lustdorf TG achète depuis trois ans les granulés de trèfle de son collègue Walter Denzler de

Wängi TG pour remplacer les deux tiers de l'aliment protéique hautement concentré UFA 277 qu'il donne à ses vaches laitières. «Je mélange les deux aliments dans le distributeur automatique de concentrés et j'en donne entre un et deux kilos par vache et par jour suivant leur production de lait.»

Les 40 vaches Brune suisse de Koch ont une moyenne d'écurie de 7500 kg de lait. Koch pense que les besoins en protéines du début de lactation ne pourraient pas être couverts seulement avec des granulés de trèfle. «Je continue donc d'avoir besoin d'un aliment protéique hautement concentré, mais les granulés de trèfle blanc m'ont permis de diminuer de moitié mes besoins en protéagineux importés – sans baisses de productivité.

La demande est plus forte que l'offre

Koch avait participé il y a deux ans à l'essai d'affouragement du BBZ Arenenberg. Les rendements laitiers et les teneurs du lait ont été mesurés avant et après le passage du concentré protéique habituel aux granulés de trèfle dans trois fermes pendant l'hiver 2010/2011. Il n'y avait pas de groupe témoin et l'essai ne peut donc pas être publié dans une revue scientifique, mais les résultats sont clairs: Dans aucune des trois fermes le changement d'alimentation n'a provoqué de baisses de productivité ou un manque de protéine. Les trois producteurs continuent d'utiliser des granulés de trèfle. Et il y en a sans cesse d'autres qui s'y mettent. «La demande est actuellement plus forte que l'offre», explique Andy Vogel de l'IG Weissklee. Cet agriculteur se réjouit de cette évolution, car plus la production de granulés de trèfle augmentera plus le savoir-faire s'améliorera. Et, qui sait, peut-être que les teneurs en protéine d'au moins 24 pourcent désirées par le moulin fourrager Albert Lehmann pourront quand même être atteintes, ce qui permettrait d'utiliser les granulés de trèfle là où le soja est encore indispensable, c.-à-d. dans l'alimentation des porcs et des volailles. *Ursina Galbusera*



Les granulés de trèfle blanc ont fait leurs preuves dans l'alimentation des vaches laitières. Photo: Marion Nitsch

«Le trèfle blanc est une culture exigeante»

L'agriculteur bio Andy Vogel-Kappeler de Wäldi TG produit depuis trois ans des granulés de trèfle blanc. Il explique à quoi il faut veiller pour que les rendements et les teneurs soient bons.

Bioactualités: Monsieur Vogel, quelles expériences avez-vous acquises au cours de ces trois années de culture du trèfle blanc?

Andy Vogel: J'ai dû apprendre à considérer le trèfle blanc non pas seulement comme une prairie temporaire mais comme une grande culture exigeante qu'il faut conduire avec attention. Il faut maintenir le peuplement du trèfle aussi pur que possible et le faucher au bon moment pour atteindre une teneur en protéine minimale d'au moins 20 pourcent.

Quel est le bon moment pour faucher le trèfle blanc?

C'est quand ce serait trop tôt en production fourragère, c.-à-d. au début de la floraison et lorsque le trèfle blanc n'a encore que 20 à 25 cm de hauteur. Après la première coupe en mai, je fauche toutes les quatre semaines, et j'ai acheté une barre de coupe à double lame exprès pour ça.

Pourquoi une barre de coupe?

Parce que ça ménage plus les plantes et dépose le trèfle sur toute la surface, ce qui me permet d'atteindre le degré de préfanage voulu en une seule journée en été – sans rien faire d'autre. Même en automne je ne passe pas la pirouette pour éviter de perdre du fourrage et de le salir, mais alors je laisse le trèfle par terre deux ou trois jours selon la météo.

Le BBZ Arenenberg recommande différents mélanges avec trèfle blanc. Lequel utilisez-vous et pourquoi?

C'est la luzerne qui s'est avérée être le meilleur partenaire de mélange parce qu'elle augmente le rendement et la tolérance à la sécheresse. C'est cependant le trèfle blanc qui contient le plus de protéine. Jusqu'ici j'ai de bonnes expériences avec le «mélange standard d'Arenenberg», trèfle blanc à petites et grandes feuilles et trèfle d'Alexandrie comme plante protectrice – parce que nous avons peu de problèmes de sécheresse estivale. J'essayerai quand même d'autres mélanges; la solution idéale n'a pas encore été trouvée.

Cette production est-elle rentable?

Absolument. Il est essentiel de faire baisser les frais de séchage en faisant un bon préfanage. Le rendement annuel se situe entre huit et dix tonnes de granulés à l'hectare. Avec un prix de 65.– Fr./dt et des frais de séchage de 25 à 30.– Fr./dt, j'atteins une marge brute tendanciellement plus élevée que celle des fourrages grossiers «normaux». Sans compter que la demande pour les fourrages grossiers bio fluctue fortement d'année en année tandis que l'écoulement des granulés de trèfle ne pose aucun problème.

L'année passée vous avez aussi produit des balles de silo de trèfle blanc. Est-ce que l'ensilage est une alternative plausible aux granulés, qui consomme tout de même beaucoup d'énergie? Malheureusement pas. Il faudrait un prix de 170 francs par balle de silo pour arriver au même résultat financier qu'avec les granulés. Ce n'est pas vraiment réaliste. Sans compter qu'assurer une complémentation protéique avec des balles de silo est techniquement difficile. Je n'ensile donc que la toute première coupe parce qu'elle est moins riche en protéine à cause des repousses de céréales et du trèfle d'Alexandrie comme plante protectrice. La consommation d'énergie est bien une question importante à laquelle nous devons rester attentifs, mais je pense cependant que, à moyen terme, on pourrait plutôt passer à des énergies renouvelables comme les plaquettes de bois par exemple. *Interview: Ursina Galbusera*



Andy Vogel. Photo: Thurgauer Zeitung / Reto Martin



Portrait du domaine

Andy Vogel-Kappeler, Wäldi TG, 590 m. alt.

Domaine de grandes cultures sans bétail en revenu accessoire. Bourgeon Bio depuis 2007

SAU: 11,41 ha dont 8,26 ha de terres ouvertes

Productions:

Céréales (blé, épeautre), maïs grain, soja alimentaire, légumes de conserve (petits pois, haricots), carottes, granulés protéiques.

Production d'énergie (centrale de chauffage à distance à plaquettes de bois, électricité solaire). ug