

bioactualités

8/13

LE MAGAZINE DU MOUVEMENT BIO

OCTOBRE

Recherchée: La bonne vache à fourrages grossiers Page 4

Testées: Techniques de production des plantes aromatiques Page 10

Risquée: La production de champignons en plein air Page 14

Aliment démarrage
UFA 174 F/274

aux oligoéléments organiques

- Disponibilité rapide et effective
- Renforce les défenses immunitaires
- Bonne fécondité et santé du pis

Rabais Fr. 3.–/100 kg
sur assortiment UFA bio pour vaches laitières, jusqu'au 09.11.13

ufa.ch

Dans votre **LANDI**

LINUS SILVESTRI AG
Partenaire opérationnel pour le bétail
9450 Lüchingen/SG

Tél. 071 757 11 00 Fax 071 757 11 01
Email: kundendienst@lsag.ch
Site Internet: www.bioweidebeef.ch

Commercialisation et conseil:
Linus Silvestri, Lüchingen Natel 079 222 18 33
Jakob Spring, Kollbrunn Natel 079 406 80 27
Michael Burkard, Zillis Natel 079 339 24 78

Votre chance – nous cherchons de nouveaux producteurs de Bœuf de Pâturage BIO®

Nous cherchons toujours

- Remontes d'engraissement provenant de troupeaux allaitants ou laitiers avec prime de qualité intéressante en fonction des résultats d'abattage
- Nouveaux producteurs de Bœuf de Pâturage BIO pour les formes de production suivantes: achat de remontes d'engraissement pour engraissement de finition, production laitière ou troupeau allaitant avec engraissement de finition (cf. www.lsig.ch)
- Éleveurs de vaches mères pour la production d'Aubrac

Vos avantages:
Intéressantes possibilités d'écoulement dans le programme Bœuf de Pâturage BIO.

Nous commercialisons:
Reproducteurs Aubrac, génisses F-1 pour vaches mères, remontes d'engraissement bio, veaux d'étalement bio, petits veaux bio, porcs bio, truies bio, porcelets bio, vaches de réforme bio

Téléphonez-nous, nous vous conseillerons volontiers!

Engrais organiques

Engrais granulés

- Biosol (riche en chitine 7-1-1)

Engrais liquides

- AminoBasic (9% N)
- VinaBasic (5-0-0,5)

Andermatt Biocontrol AG
Stahlmatten 6 · 6146 Grossdietwil
Telefon 062 917 50 05 · www.biocontrol.ch

hosberg AG
Bio Eierhandel
8630 Rüti ZH, Tél. 055 251 00 20

Le leader du commerce des œufs bio!

Visitez notre site internet: vous y trouverez des informations acutelles pour les clients et les fournisseurs!

www.hosberg.ch

Sélectionner c'est dialoguer*

Les sélectionneurs sont toujours en dialogue – pas seulement avec les animaux, mais aussi avec le troupeau, la race, l'espèce. Nous demandons aux animaux: Que veux-tu? Que peux-tu? Et comment me le montres-tu? La réponse n'est pas toujours claire. Et elle dépend aussi de notre capacité à bien la poser dans le



langage des bêtes. Pour les bovins je dois penser et parler bovin. Par exemple, la question ne sera pas: Combien de lait donnes-tu par année? Mais: Arrives-tu à rester en bonne santé et à produire une bonne quantité de lait avec les fourrages

de base que je peux te donner ici? Ou encore: Comment le fais-tu, et comment le transmets-tu à tes descendants? Qu'as-tu hérité, qu'as-tu appris, et que peux-tu encore apprendre? – Voilà comment on devrait les interroger et les observer. Il est important pour les fermes bio de sélectionner des bêtes capables de bien supporter les changements de fourrages grossiers comme cela arrive souvent au pâturage. Ce sont par exemple des vaches qui vont toujours avec plaisir au pâturage et qui commencent vite à manger, qui ne maigrissent pas beaucoup au début de la lactation et n'engraissent pas trop quand elles sont tarées, qui ont une bonne persistance du rendement laitier et n'ont pas besoin de médicaments. Malheureusement les catalogues d'IA ne parlent que de la persistance et pas du reste. On peut cependant observer les caractères comportementaux et sanitaires chez ses propres vaches et chez les taureaux de monte naturelle. Et il est d'autant plus important de le faire que les vaches transmettent au moins la moitié de leurs caractéristiques héréditaires aux descendants et que leur comportement peut amener d'autres bêtes du troupeau à apprendre. Dans les fermes bio, la sélection va beaucoup plus loin que le seul choix des taureaux d'IA. Des sélectionneurs et des expert-e-s en sélection parlent dans ce numéro de leurs thèmes de prédilection dans le domaine de la sélection bio.

A. Spengler Neff
Anet Spengler Neff

* Le titre fait référence à l'exposé de Renatus Ziegler lors du congrès «Leben in Bewegung» (La Vie en Mouvement) d'octobre 2010.

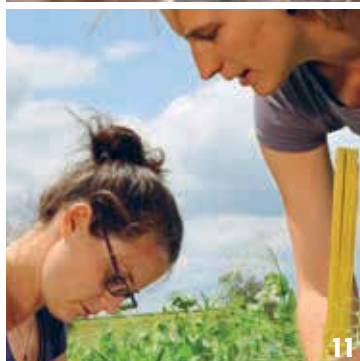
bioactualités



4



9



11



12



14

PRODUCTION ANIMALE

4 Économiser concentrés et médicaments

D'un côté de nombreuses fermes laitières peuvent encore améliorer l'adaptation de la génétique à leurs conditions, et de l'autre on a besoin de valeurs d'élevage pour la santé et la valorisation des fourrages.

8 Déduction pour l'âge des veaux: Pas de solution en vue pour les engraisseurs bio

9 Castrer correctement les porcelets mâles

Il faut savoir doser correctement l'anesthésique et l'analgésique et respecter le temps d'attente.

PLANTES AROMATIQUES

10 Nouveautés techniques pour les pros

GRANDES CULTURES

11 Cultures associées:

Les bonnes combinaisons

CULTURES FOURRAGÈRES

12 Optimiser l'utilisation des engrais de ferme

CULTURES SPÉCIALES

14 Produire des champignons en plein air, c'est transformer du bois en nourriture

DURABILITÉ

16 Le catalogue de mesures de Bio Suisse

Une fromagerie de l'Entlebuch et une ferme laitière de l'Emmental prennent les devants.

TRANSFORMATION ET COMMERCE

19 Un fromage saisonnier: Le Vacherin Mont d'Or

RUBRIQUES

18 Bio Suisse (Ordre du jour de l'AD)

20 Brèves

22 Agenda

23 Impressum

23 Petites annonces

23 Le dernier mot

Vaches de la ferme du FiBL à Frick.

Photo de couverture: Thomas Alfvöldi



La Grise rhétique est une petite race à deux fins peu exigeante qui va très bien en montagne et dans les pâturages pentus. Ces vaches donnent encore pas mal de lait même avec les maigres fourrages d'automne.



Les vaches de la Tachetée rouge (SF, Swiss Fleckvieh) vont très bien en montagne. Elles donnent beaucoup de lait si elles trouvent de bons fourrages. Cette nouvelle race est issue de croisements entre

Recherchée: La bonne vache à fourrages grossiers

Diminuer les quantités d'antibiotiques et de concentrés est actuellement un but important de la production animale biologique. Les troupeaux laitiers ont de gros potentiels au niveau de la génétique. D'un côté de nombreuses fermes peuvent améliorer l'adaptation de leurs bêtes à leur base fourragère, et de l'autre il faudrait axer davantage la sélection sur la santé et la valorisation des fourrages grossiers.

L'automne est là et amène son lot d'expositions de bétail parfois très différentes les unes des autres quant au cadre dans lequel elles se déroulent. Des mondes séparent en effet une exposition locale de descendance et un show d'élite à la Suisse Expo. Elles sont cependant toutes centrées sur la morphologie. Et c'est en général les vaches de grande taille et typiquement laitières qui remportent la palme. Pourtant, l'expérience et même des études scientifiques montrent que ces buts d'élevage ne correspondent pas bien aux exigences de

l'agriculture biologique. La production laitière basée sur les fourrages grossiers et avec peu de médicaments nécessite en effet d'autres types de vaches.

Des critères de sélection difficiles à évaluer

C'est aussi ce que confirme Hansueli von Steiger, sire-analyste (généticien) chez Swissgenetics: «La sélection laitière bio ne peut pas se baser sur les races purement laitières». Les besoins en protéines des races laitières ne peuvent pas être entière-

ment couverts sans soja. Et Anet Spengler Neff, experte en sélection animale du FiBL, de compléter: «Seules quelques fermes de plaine arrivent à produire des fourrages de base de si bonne qualité qu'ils permettent de conserver des vaches Holstein, Brown Swiss ou Jersey en bonne santé malgré leur fort potentiel laitier et des quantités minimales de concentrés.»

Spengler Neff souligne aussi que la «vache bio» n'existe pas. «Il est important que la génétique soit adaptée à la ferme et à sa base fourragère.» Du point de vue

La vache Hinterwälder Glarissa avec son propriétaire Kaspar Luchsinger: Cette petite race convient très bien dans les pâturages pentus d'Engi GL. Ces vaches donnent sans problème 10 kg de lait par kg de poids vif et par année avec très peu de concentrés.



Andreas Elliker avec sa Brune suisse Vogel. La race convient très bien dans les prairies très luxuriantes





bien dans les zones de montagne mais aussi en plaine. Pourrages, et leurs veaux ont de bons accroissements journaliers. La Simmental et la Red Holstein.

La race Brune originale (RBO) est une race à deux fins robuste très bien adaptée à la montagne. En plaine, ces vaches peuvent donner énormément de lait si les fourrages sont bons. Les taureaux RBO améliorent la fertilité et la santé des troupeaux de Brune suisse.

Photos: Anet Spengler Neff

du potentiel de rendement, les régions de plaine ne demandent pas les mêmes vaches que celles de montagne. Le critère de l'utilisation du moins possible de concentrés et d'antibiotiques est cependant primordial pour toutes les fermes bio. C'est actuellement le plus grand défi posé à la production animale biologique.

Taureaux: Feuille de trèfle pour bonnes VE fitness et cellules

On recherche des vaches en bonne santé et qui valorisent bien les fourrages grossiers. Bio Suisse a acquis le logo de la feuille de trèfle pour essayer de favoriser l'adaptation de la génétique dans ce sens. Il est accordé à des taureaux qui ont de bonnes VE (valeurs d'élevage) cellules et fitness (voir encadré page suivante). Von Steiger ne peut pas encore dire si cela fait vendre davantage de doses de ces taureaux. «Je présente néanmoins aussi ces taureaux aux sélectionneurs conventionnels comme étant sans problèmes, avec peu de cellules, un bon fitness et une bonne persistance.»

Bio Suisse a modifié son Cahier des charges pour augmenter l'utilisation de ces taureaux. Tous les éleveurs n'en sont pas enchantés. «Je veux pouvoir combiner les accouplements pour compenser les mauvaises caractéristiques par des bonnes», dit par exemple Heinrich Elliker, sélectionneur de vaches de la Brune à Frauenfeld TG. «Les taureaux à la feuille de trèfle sont beaucoup trop uniformes pour cela.»

Impliquer les fédérations et les fournisseurs de génétique

De nombreux critères de santé ne sont pas pris en compte par les valeurs d'élevage actuelles et donc aussi par la feuille de trèfle. En plus de la santé mammaire, il serait important de tenir compte de la stabilité du métabolisme, c.-à-d. de la sensibilité à la cétose (acétonémie), dit Elliker. Il y a ici de grandes différences génétiques. «Je le vois dans notre ferme: Certaines familles de vaches ont beaucoup plus de problèmes que d'autres.» Même le Piétain d'Italie (maladie de Mortellaro), dont souffrent

de nombreux troupeaux en stabulation libre, peut être mieux maîtrisé grâce à la sélection. «Il est prouvé que les vaches qui ont une pigmentation foncée sont moins touchées», affirme Elliker. Un projet de recensement des données sanitaires est en cours à Braunvieh Schweiz. «C'est pour nous d'une importance stratégique centrale, pas seulement pour les fermes bio», dit Lucas Casanova, le directeur de Braunvieh Schweiz. «Depuis le mois de juin de cette année, les exploitations de testage peuvent saisir leurs données sanitaires et leurs traitements vétérinaires en ligne sur le Brunanet.» Le but est de créer de nouvelles valeurs d'élevage spécifiques pour la santé, p. ex. une VE «mammites» ou «stabilité du métabolisme». «Il faut cependant récolter des données pendant environ deux ans pour pouvoir effectuer les premiers calculs de génétique», explique Casanova. Une certaine crainte au sujet de la divulgation de ces données est néanmoins perceptible tant dans les exploitations de testage que chez les vétérinaires. «Nous cherchons, avec la Communauté de

ne suisse et ses hauts rendements laitiers de Frauenfeld TG.

La Montbéliarde de sept ans Chouquette correspond assez bien aux buts d'élevage de Richard Golay des Charbonnières VD. Elle est de taille moyenne, saine, et elle produit beaucoup de lait sans trop de frais. Avec 9500 kg en 305 jours, c'est déjà presque trop pour une vache bio, trouve son propriétaire.



Photo: Markus Spuhler



La Tachetée rouge du Simmental est une excellente race à deux fins très productive qui s'adapte très bien aux bases fourragères de montagne et de plaine. Ces vaches assez lourdes ne conviennent par contre pas très bien dans les fortes pentes ou les endroits humides.

travail des éleveurs bovins suisses CTEBS, à faire ancrer le recensement des données sanitaires dans l'ordonnance fédérale sur l'élevage.»

Mieux adapter la génétique à la base fourragère

Elliker trouve que les éleveurs qui fournissent des données sanitaires devraient recevoir un dédommagement spécifique, mais aussi que les fournisseurs de génétique devraient plus s'investir pour une meilleure santé animale. «Les taureaux avec des VE cellulaires négatives ne devraient être utilisables qu'à des conditions plus strictes ou à un prix plus élevé», exige-t-il. «L'utilisation généralisée des antibiotiques est une bombe à retardement, et ce n'est qu'une question de temps pour que les autorités fassent pression.»

Hans Braun, sélectionneur de Tachetée rouge à Rothrist AG, trouve qu'il y a pour cette race moins de problèmes

chez les fédérations et les fournisseurs de génétique. «La SF est une race créée justement pour cette raison: On voulait agir contre les problèmes de santé et d'exigences alimentaires des Holstein pures.» Braun trouve néanmoins qu'il est nécessaire d'avoir davantage de semence de taureaux de fermes bio fortement axées sur la santé et la diminution des concentrés. Les fournisseurs de génétique ont en principe déjà quelques taureaux SF robustes. «Le problème se situe davantage chez les éleveurs», critique Braun. «Beaucoup n'ont pas encore une génétique adaptée à la base fourragère du domaine.»

De nombreux éleveurs attentifs connaissent bien les caractéristiques de leurs bêtes en matière de valorisation des fourrages grossiers et de comportement alimentaire. Utiliser ces observations dans la sélection est cependant difficile car elles ne sont pas indépendantes et pas comparables d'un troupeau à l'autre. «Une des possibilités serait de recenser systématiquement les quantités de concentrés dans les exploitations de testage», propose Elliker. «Les enregistrements des automates à concentrés permettent de calculer les proportions de lait qui proviennent des concentrés d'une part et des fourrages de base de l'autre.»

Le recensement de la valorisation des fourrages est un grand défi, réplique Casanova. «Il y a bien quelques travaux de la Haute école de Zollikofen HAFL sur le sujet, mais il n'y a pas encore de solutions utilisables dans la pratique en vue.»

Tenir compte du comportement alimentaire et ruminatoire

Le FiBL a démarré cette année un nouveau projet de recherche sur la valorisation des fourrages. Des capteurs fixés sur le licol des vaches doivent permettre d'en savoir plus sur leur comportement alimentaire et ruminatoire. «On sait que cela varie fortement d'une vache à l'autre», dit Spengler Neff. «Le projet RumiWatch doit aussi nous permettre de faire la lumière sur

Fiches techniques et autres sites internet

Le FiBL dispose d'une vaste offre d'information sur la sélection bovine. La fiche technique «Biomilchviehzucht im Berggebiet» n'existe encore qu'en allemand, mais le site internet www.elevagebovinbio.ch fournit de nombreuses informations utiles, et on peut par exemple y télécharger le formulaire électronique «Formulaire d'évaluation pour une sélection des vaches laitières conforme aux conditions locales» qui permet de faire soi-même cette évaluation pour sa propre ferme. Toutes les fiches techniques disponibles peuvent être téléchargées gratuitement au format PDF depuis www.shop.fibl.org.

ces différences dans d'autres domaines comme la santé animale, la valorisation des fourrages et le rendement. Certaines bêtes sont en effet beaucoup plus à même que d'autres de réagir aux variations de qualité des fourrages.» Il s'agit donc aussi de mieux comprendre les mécanismes de la persistance, un critère très important pour les fermes bio. «Nous recherchons des vaches qui n'atteignent pas leur optimum de production peu après le vêlage mais un à deux mois après», explique Elliker. «Cela permet à la vache d'adapter lentement son métabolisme pour éviter les problèmes de santé.» Les fortes persistances de la production laitière ont cependant aussi leur revers de médaille puisqu'elles compliquent le tarissement des fortes laitières. «On peut y réagir en diminuant les rations de fourrage ou en inséminant plus tard ces vaches pour pouvoir les traire plus longtemps», explique Spengler Neff. «Car donner du lait est finalement ce qu'on attend des vaches, et il ne faudrait pas devoir les freiner trop vite.» Or les longs intervalles sont encore malheureusement mal vus parce qu'ils sont très vite interprétés comme des problèmes de fécondité.

Beaucoup de fermes bio ont abandonné la sélection

Le besoin d'une sélection spécifiquement bio est indéniable. Les critères *besoins en concentrés* et *recours aux antibiotiques* ne sont de loin pas assez pris en considération dans la sélection conventionnelle. «Et c'est d'autant plus déplorable que de nombreuses fermes bio ont abandonné la sélection», trouve le généticien von Steiger. «Nous serions intéressés à acheter davantage de taureaux à des fermes bio.»

Markus Spuhler

Les taureaux à la feuille de trèfle transmettent santé et persistance

Il y a des taureaux à la feuille de trèfle pour toutes les races laitières sauf la Jersey, la Montbéliarde, la Grise et la Hinterwälder. Les critères de sélection des taureaux à la feuille de trèfle ont été définis par des groupes de sélectionneurs bio en collaboration avec le FiBL et les organisations d'élevage. Ils sont vérifiés – et si nécessaire modifiés – tous les 3 à 4 ans et forment la base de l'octroi du logo «feuille de trèfle» aux taureaux d'IA qui ont des caractères de fitness et de santé particulièrement bons. Pour la Brune et la Holstein Friesian, c'est la valeur d'élevage globale écologique (VEGE) qui entre en première ligne de compte. Si le nombre de cellules est un critère décisif pour toutes les races, la Tachetée rouge accorde aussi beaucoup de poids à l'indice de fitness (IFI). Il y a en plus d'autres caractéristiques importantes comme la performance de vie de la mère, le nombre de lactations des ascendantes femelles, la persistance, l'inclinaison du bassin, le profil du jarret, la hauteur du talon, l'attache avant du pis, la profondeur du pis et le ligament médian.

spu

Les critères précis pour les différentes races se trouvent sur www.bioactualites.ch → Élevages → Bovins → Sélection → Taureaux d'IA → Critères de choix.

«Je cherche une vache qui soit bien adaptée à nos conditions»

Richard Golay, des Charbonnières dans le Jura vaudois, veut pratiquer un élevage adapté aux conditions locales. C'est pourquoi il a commencé à croiser avec une race à deux fins dès qu'il est passé au bio. Dans son cas, c'est la Montbéliarde qui était la plus indiquée.

bioactualités: Quel est le critère plus important pour vous?

Richard Golay: Je regarde surtout les critères fonctionnels. Le nombre de cellules est très important. J'ai commencé à croiser avec des Montbéliardes quand je suis passé au bio il y a dix ans. On n'a pas de feuille de trèfle, mais les Montbéliardes ont d'une part de très bonnes valeurs de santé, et de l'autre, le comité des éleveurs suisses de Montbéliarde veille à ne pas importer de taureaux de France parce que leurs valeurs fonctionnelles sont insuffisantes.

Et à quels autres critères accordez-vous de l'importance?

Je veux une vache adaptée à nos conditions. On est à 1000 mètres d'altitude et on doit faire avec quelques restrictions par rapport à la qualité et à la quantité des fourrages de base. Alors on cherche une vache petite et robuste qui produit quand même beaucoup de lait avec peu de fourrage. Si on avait continué avec les Red Holstein, on devrait compléter avec plus d'aliments concentrés pour ne pas avoir de problèmes de santé et de fertilité. La longévité est aussi importante. Chez nous, une vache doit vivre au moins sept ans.

À quel niveau se situe votre production de lait?

On est entre 7000 et 7500 kilo par vache. Le but est de maintenir ce niveau, donc je n'utilise pas de taureaux qui sont négatifs ou trop positifs pour le lait. Actuellement, les plus grands déficits de notre troupeau sont les teneurs en matière grasse et en protéine du lait. Là on essaye de s'améliorer.

Vous participez aussi à des expositions avec vos vaches. Quelle importance attribuez-vous aux critères morphologiques?

Je trouve que les membres sont très importants pour la santé. Surtout pour des vaches qui passent beaucoup de temps sur des pâturages. Nos vaches en font, des



Photo: Markus Spuhler

Richard Golay: «Nous recherchons une petite vache qui donne beaucoup de lait avec peu de fourrages.»

kilomètres! Je cherche aussi des mamelles pas trop volumineuses et très souples, parce que ça diminue les problèmes de nombres de cellules.

À votre altitude, c'est important d'avoir une race à deux fins?

Absolument. Vendre des veaux pour l'engraissement est toujours important pour les fermes comme la nôtre. Les races à deux fins comme la Montbéliarde peuvent être engraisées ici alors que les vaches Holstein resteraient maigres. Je préfère les Montbéliardes aux Simmental parce qu'elles sont plus homogènes par rapport au lait. Et en plus la couleur rouge me plaît mieux, mais c'est quelque chose de personnel.

Mais on dit souvent que la Montbéliarde a mauvais caractère ...

Oui, peut-être, mais ça veut aussi dire qu'elle est très robuste. On a eu beaucoup moins de frais de vétérinaire dès qu'on a commencé à croiser avec la Montbéliarde. Et aussi, on pousse moins les vache depuis qu'on est passé au bio. Et en plus les Montbéliardes sont très troupeau, ce qui leur permet de vivre aussi dans des condi-

tions plus difficiles comme celles des grands alpages du Jura.

Vous pratiquez aussi la monte naturelle. Quelle est votre motivation?

En été on a toujours un taureau avec notre troupeau. On a moins de problèmes de fertilité avec la monte naturelle. On a des grands pâturages où c'est difficile d'observer les vaches et les génisses, alors c'est très pratique d'avoir un taureau dans le troupeau. Mais il ne faut pas le garder trop longtemps. Évidemment, on risque de perdre du temps si un taureau n'est pas bon ou si sa génétique n'est pas fracassante.

Interview: Markus Spuhler

Portrait du domaine

30 ha SAU à 1000 m d'altitude, aux Charbonnières, Jura Vaudois; en bio depuis 2003.

Foin, regain, pâturages, pas d'ensilage. Env. 50 UGB. 25 vaches laitières, 1 taureau, remotes, 8 chevaux.

500 kilos de concentrés par vache et par année, dont quatre mois d'alpage sans aucun concentré.

Estivage à l'alpage «Bonhomme», 1150 m alt., 65 ha de pâturage et 45 ha de forêt.

Les 130'000 kilos de lait produits par année sont vendus à la fromagerie des Charbonnières pour la fabrication du Vacherin Mont D'Or «Le Charbonnier». Le 80 % du lait est transformé en fromage bio. spu



Photo: Bio Suisse

Couleur de la viande de veau: Déduction pour l'âge insatisfaisante

De nombreux veaux d'engraissement bio dépassent l'âge de 160 jours au moment de l'abattage. Le système de paiement proposé par Proviande provoquerait donc des déductions. La branche cherche des solutions pour que les producteurs ne soient pas contraints d'intensifier l'engraissement.

La révision de l'ordonnance sur la protection des animaux a impliqué de larges cercles, et les nouvelles dispositions contraignent les engraisseurs à laisser les veaux accéder en permanence à des fourrages grossiers et à de l'eau. Les déductions pour la viande rouge sont donc maintenant en conflit avec l'ordonnance sur la protection des animaux. Conséquence: Produire de la viande de veau blanche devient donc aussi impossible pour l'engraissement conventionnel. La couleur blanche de la viande de veau était due à une alimentation comprenant uniquement du lait, de la poudre de lait et de la paille. Elle a longtemps été considérée comme un critère de qualité, mais elle est en fait due à une carence en fer.

Même la viande de veau conventionnelle sera donc entre rose et rouge. Cette couleur est normale pour les veaux Bourgeon puisqu'ils reçoivent de toute façon déjà des fourrages grossiers.

Recommandations de Proviande valables jusqu'à nouvel ordre

La branche a donc été contrainte de trouver un nouveau critère de qualité pour le paiement. La recommandation

de Proviande qui prévoit des déductions pour l'âge est en vigueur depuis septembre 2013. Un veau est considéré comme tel s'il ne dépasse pas l'âge de 160 jours. Chaque jour de plus entraîne une déduction. Aussi pour les veaux bio. Or cette recommandation est difficilement applicable en bio car les veaux bio sont généralement moins bien couverts que les veaux conventionnels. L'état d'engraissement est en général insuffisant à 160 jours. Les statistiques montrent que 43 % des veaux bio sont abattus à plus de 160 jours. Une tendance à accélérer l'engraissement pourrait donc émerger pour respecter cette limite d'âge. Il faudrait pour cela donner davantage de poudre de lait et de médicaments. Or cette évolution ne va pas dans le sens du bien-être des animaux. Les marchands de bétail de boucherie et les producteurs bio sont alarmés et cherchent actuellement d'autres solutions pour garantir la qualité de la viande. On peut se demander si cela

Jours de vie du veau	Déduction prévue
< 161	Fr. 0.00
161-180	Fr. 0.10
181-190	Fr. 0.50
191-200	Fr. 0.70
> 200	Prix à négocier

débouchera sur une solution avantageuse pour les engraisseurs bio. La recommandation de Proviande reste toutefois aussi valable pour les veaux bio jusqu'à nouvel ordre, et les déductions seront faites en fonction de l'âge des bêtes (voir tableau).

L'UPSJV veut s'en tenir aux déductions pour la viande rouge

Cette recommandation suscite la controverse même en dehors des cercles bio. L'Union Professionnelle Suisse de la Viande (UPSJV) s'y est opposée peu après son annonce par Proviande. L'UPSJV souhaite en rester aux déductions pour viande rouge puisque la nouvelle recommandation est pratiquement inapplicable, et elle justifie sa position par le manque d'acceptance du consommateur et du commerce pour la viande de veau rouge. Des enquêtes de la radiotélévision suisse ont cependant révélé que seuls 4 % des consommateurs accordent de l'importance à la blancheur de la viande de veau. La restauration mettra quant à elle certainement plus de temps à changer ses habitudes car la blancheur de la viande de veau reste ici très souvent le principal critère d'achat.

Eldrid Funck, Bio Suisse

Le timing est décisif lors de la castration des porcelets

La plupart des éleveurs de truies castrant les porcelets mâles en les anesthésiant par inhalation. Il est important de respecter le dosage du narcotique et de l'analgésique ainsi que le temps d'attente.

Selon les données de KAGfreiland, environ 1,3 million de porcelets sont castrés chaque année en Suisse parce que la viande des porcs mâles peut présenter une odeur désagréable dite de verrat. La plupart des producteurs de porcelets castrant eux-mêmes leurs bêtes, et deux tiers d'entre eux recourent à une anesthésie complète par inhalation d'un gaz, l'isoflurane. Une nouvelle étude de la vétérinaire Andrea Enz sur la castration des porcelets montre que l'intervention est quelquefois effectuée trop tôt. En allant voir les producteurs, Enz a constaté que certains d'entre eux sous-dosaient l'analgésique (antidouleur) Metacam et que le temps d'attente entre l'administration et le début de l'effet n'était parfois pas respecté.

Doser juste l'analgésique et respecter le temps d'attente

Le dosage correct de l'analgésique est calculé individuellement en fonction du poids de chaque bête. Un porcelet de cinq kilos a besoin de 0,1 ml de Metacam. L'analgésique doit être administré en plus de l'anesthésique au moins 15 minutes avant la castration. «Si les agriculteurs administrent le Metacam moins de 15 minutes avant l'opération, cela vient certainement du fait que dès que l'animal dort, ils procèdent en même temps à l'injection du Metacam, à la pose de la marque auriculaire et à la castration», suppose Werner Ammann, producteur de porcs Bourgeon de longue date.

«Personnellement, je mets pendant ce travail toutes les truies mères ensemble dans un parcour éloigné où elles sont occupées et surtout ne perçoivent rien de ce qui se passe. Ensuite je commence par séparer les porcelets mâles des femelles et je fais l'injection de Metacam aux petits verrats lors de cette opération de tri puisque je dois de toute façon prendre chaque animal dans les mains, donc cela ne m'occasionne aucun travail supplémentaire, et il se passe bien 20 à 30 minutes d'ici que j'aie trié les quatre ou six portées de la série et préparé l'appareillage», raconte Ammann.



Photo: oekolandbau.de Dominic Menzler

On peut toujours redemander à la Suisag, aux fabricants des appareils et aux vétérinaires quelles sont les meilleures méthodes et les plus récentes connaissances. Et les échanges avec les collègues peuvent aussi aider à améliorer les processus.

Anesthésier correctement avant la castration

La narcose par inhalation d'isoflurane ne supprime la sensation de douleur du porcelet que pendant peu de temps. Les porcelets perçoivent même la castration plus fortement tout de suite après la narcose puisque les récepteurs de la douleur sont irrités par l'isoflurane. C'est pour cela que l'analgésique doit impérativement être administré avant la narcose et la castration.

Une durée de diffusion de 90 secondes doit être respectée pour la narcose par inhalation d'isoflurane avant de castrer. Les appareils affichent en général quand le temps d'endormissement de 90 secondes est atteint. L'appareil ne délivre déjà plus d'isoflurane après 240 secondes, donc l'opération doit être terminée à ce moment. «Je vois dans la pratique que les porcelets dorment en général déjà après 10 à 20 secondes et que les pattes et les queues sont déjà complètement relâchés», raconte Ammann à propos de son expérience. La narcose n'est cependant pas encore suffisante pour une intervention chirurgicale. «C'est pour ça que j'attends la 90ème seconde pour inciser, puisque pendant ce temps je peux installer le 2ème et le 3ème porcelet dans l'appareil

d'anesthésie grâce aux trois masques à disposition.» Pendant la phase de réveil après la castration, le mieux est de mettre les porcelets sur un lit de paille muni d'une lampe chauffante. En effet, la narcose ne leur permet pas de maintenir eux-mêmes leur température corporelle et ils se refroidissent, ce qui peut provoquer des pertes inutiles.

Opérer en bonnes conditions avec des appareils en ordre

Quand on travaille avec de l'isoflurane, il faut veiller à une bonne aération du local. L'entretien des appareils et des instruments devrait aller de soi et ne pas être négligé, car seuls des appareils parfaitement entretenus peuvent fonctionner correctement et garantir la sécurité du personnel chargé de la castration.

La Suisag propose une formation pour la castration des porcelets, et les fabricants des appareils instruisent leurs clients. Et on peut toujours poser des questions, et les vétérinaires conseillent volontiers. Les échanges avec les collègues et une réflexion mutuelle sur les pratiques personnelles peuvent aussi contribuer à améliorer les processus.

Petra Schwinghammer

Les traitements à la vapeur améliorent aussi la faculté germinative

Lors de la journée d'information sur les plantes aromatiques et médicinales, Agroscope a présenté les derniers résultats des recherches. Pour la mauve et la guimauve, les chercheurs ont fait d'intéressantes découvertes dans le domaine de la préparation des semences.



Photos: Christian Voegeli

Lukas Studer cultive à 600 mètres d'altitude sur son domaine Bourgeon du Pied du Jura une trentaine d'espèces de plantes aromatiques et à graines et il les transforme dans sa propre installation de séchage et de triage.

Cette année, la journée d'information sur les plantes aromatiques et médicinales s'est déroulée sur le domaine Bourgeon de Lukas et Daniela Studer à Attiswil BE. Plus de 50 personnes de la branche des plantes aromatiques sont venues s'informer sur les derniers résultats des recherches d'Agroscope ACW Conthey.

Les études portaient sur l'influence de la couverture de la menthe poivrée avec du Mypex en hiver et sur l'influence de la couverture de la mélisse avec de l'Agryl pendant la période de végétation. Cette dernière méthode n'a pas permis d'augmenter le rendement de la mélisse mais sa teneur en huile essentielle, et cela bien que la proportion de feuilles ait diminué à cause de l'ombragement. Pour la menthe poivrée, la couverture estivale avec de l'Agryl a aussi fait augmenter la teneur en huiles essentielles mais baisser celle en menthol. Et pour la menthe-orange, cette

couverture a surtout amélioré le rendement.

Pimprenelle: Il faut suffisamment de matière organique

Un autre essai, qui a étudié les influences de la densité du semis et de la fumure azotée sur le rendement et la qualité de la pimprenelle, a montré que, dans les sols fertiles et riches en matière organique, augmenter la fumure azotée par rapport aux normes de fumure ne permet pas d'augmenter la production de racines.

Les chercheurs ont aussi découvert que si la désinfection des semences à la vapeur fait diminuer les maladies cryptogamiques, elle améliore aussi la faculté germinative de la mauve et de la guimauve. Les chercheurs recommandent un traitement à 68 °C pendant 120 secondes. Le traitement thermique est par contre déconseillé pour la pimprenelle parce qu'il fait diminuer sa faculté germinative.

La régénération *in vitro* de plantes-mères de menthe poivrée a donné de bons résultats dans un des essais. Elle a en effet permis d'améliorer la vitalité et la qualité phytosanitaire des stolons, deux critères décisifs pour le rendement et la qualité.

75 pour cent des plantes aromatiques suisses sont bio

La visite du domaine et l'apéro qui suivent ont permis aux spécialistes d'échanger leurs connaissances. «On estime que 75 pour cent des plantes aromatiques produites en Suisse sont bio», explique Markus Gammeter, le secrétaire de Plantamont, le groupe de travail suisse pour l'encouragement des cultures de plantes aromatiques en région de montagne. Les producteurs suisses de plantes aromatiques sont bien implantés. Ils sont maintenant organisés en une dizaine d'associations. Le marché des plantes aromatiques se développe lentement mais sûrement.

Christian Voegeli, Bio Suisse

Les résultats de ces recherches se trouvent dans le rapport annuel d'Agroscope ACW Conthey «Plantes médicinales et aromatiques 2012». <http://www.agroscope.ch/baies-plantes-medicinales/01297/01300/index.html?lang=fr>



À la recherche du bon mélange

La culture associée de pois protéagineux et d'orge est jusqu'ici la meilleure combinaison pour améliorer la production suisse de protéagineux. Trouver les bonnes quantités et proportions de semences est aussi important pour la réussite des cultures basées sur d'autres types de combinaisons. On vise en effet à la fois le plus possible de rendement et le moins possible de verse.

La culture associée de pois et d'orge est toujours plus appréciée. Ces dernières années, la surface s'est multipliée par huit pour atteindre 400 hectares. Les domaines avec peu ou pas de bétail apprécient particulièrement les avantages de cette association de cultures qui n'a besoin d'aucune fumure, peut être mise en place avec un semoir à céréales normal et se contente en général d'un passage de herse étrille. Les rendements et les proportions de pois varient encore fortement d'une année à l'autre. Le but des essais pratiques du FiBL est de standardiser le procédé et d'obtenir des rendements plus stables et plus riches en pois. Pour cela, les essais de ces quatre dernières années ont combiné plusieurs variétés et différentes densités de semis. Jusqu'à maintenant, c'est une réduction de la quantité normale de semence à 80 % pour les pois protéagineux et à 40 % pour l'orge qui s'est avérée la variante la plus sûre du point de vue de la verse.

Quelle variété choisir?

Les semis d'automne ont des avantages importants par rapport aux semis de printemps: floraison plus précoce, plus de flexibilité pour le semis et démarrage plus rapide au printemps. L'aptitude à l'hivernage est un point faible des variétés. Il y a des endroits où le gel sans couverture neigeuse provoque toutes les quelques années des pertes au moins partielles et où on obtiendrait vraisemblablement de meilleurs rendements moyens avec des semis de printemps. Les formes hivernantes peuvent cependant livrer des rendements nettement plus hauts dans les endroits doux parce que leur floraison ne tombe pas dans une période sèche. La répartition des pluies pendant et après la floraison est décisive pour la réussite de la culture. Au cours des quatre dernières années, les rendements des semis d'automne se situaient entre 39 et 64 dt/ha. Les pois n'ont pas résisté à l'hiver une fois en quatre ans, et dans ce cas on peut doper l'orge au printemps avec du lisier.

Les essais du FiBL étaient centrés ces deux dernières années sur l'aptitude à l'hivernage des variétés de pois. Il n'y a

jusqu'ici pas de grosses différences même si Enduro semble être la moins résistante au froid et si Isard et la nouvelle variété Dove hivernent mieux. Isard doit être combinée avec une orge à deux rangs comme Caravan et Dove, plus luxuriante, avec l'orge à six rangs Semper, plus résistante à la verse et moins luxuriante. Les variétés actuelles viennent toutes de France. La multiplication bio est difficile à cause des mauvaises herbes et des problèmes d'hivernage. Les variétés commercialisées varient donc d'année en année. Il n'y avait plus beaucoup d'intérêt pour la sélection de nouvelles variétés, mais cela va changer ces cinq prochaines années avec les différentes initiatives pour l'amélioration de l'approvisionnement protéique de l'Europe.

Pois à faucher ou à battre?

L'Allemagne et l'Autriche cultivent surtout des pois à fleurs multicolores, qui produisent beaucoup de masse et sont donc plutôt ensilés. Ces variétés peuvent cependant être menées à maturité et moissonnées. Cette année, les chercheurs du FiBL ont fait des essais à deux endroits avec les variétés EFB 33 et Arkta en association avec un triticale résistant à la verse. Les quantités de semence étaient de 80 et 100 % pour les pois et 40 et 20 % pour le triticale. Les pois ont produit même sans fumure une telle masse végétale qu'ils se sont aplatis avant la récolte et ont formé des repousses, ce qui a encore plus retardé la maturité et la récolte. Avec 23 dt/ha à Frick et 38 dt/ha à Mellikon, les rendements étaient faibles à moyens et ne contenaient pratiquement pas de triticale. De nouveaux essais sont prévus pour les semis de l'automne 2013, cette fois avec 60 % de pois et 60 % de triticale.



Photo: Marion Nitsch

Les chercheuses du FiBL Ramona Rudolf von Rohr et Cornelia Kupferschmid au travail dans un mélange de pois et d'orge.

Et les mélanges d'avoine et de féverole?

Les mélanges d'avoine et de féverole sont moins appréciés par les acheteurs car la féverole est moins universellement utilisable. Sa culture est cependant plus simple que celle des pois, et elle ne doit pas forcément être cultivée en association même si cela permet de mieux étouffer les mauvaises herbes et si la féverole risque moins d'être trop vigoureuse. Jusqu'ici la meilleure variété est Olan avec l'avoine d'automne Wiland. La variété Hiverna a tendance à la verse. La féverole doit être semée assez profondément pour assurer un bon hivernage.

Hansueli Dierauer et Maurice Clerc, FiBL

Prairies: Cibler l'utilisation des engrais de ferme

En production fourragère biologique, il faut réserver le purin pour les meilleures parcelles. Les surfaces moins favorables devraient plutôt être fertilisées avec du fumier décomposé ou composté.

Les agriculteurs bio ne peuvent pas simplement se contenter de vider la fosse à purin en automne. Ils doivent plutôt viser une répartition spatiale et temporelle idéale des engrais de ferme sur la surface du domaine. Il faut tenir compte des particularités des prairies: D'un côté il faut adapter la fertilisation aux associations végétales adaptées aux conditions locales et qui comprennent plusieurs espèces très différentes que la fumure peut favoriser ou faire disparaître, et de l'autre les besoins en éléments nutritifs sont fortement influencés par les conditions pédoclimatiques des différentes parcelles. Les surfaces fourragères d'une ferme sont souvent plus différentes à cet égard que celles de grandes cultures.

Adapter la fumure à chaque parcelle

Les caractéristiques des parcelles, l'exploitation et la composition botanique des prairies sont très étroitement liées les unes aux autres. L'exploitation influence la composition botanique des prairies parce qu'elle modifie les rapports de concurrence entre les espèces végétales. Les ca-

ractéristiques des parcelles déterminent quant à elles en fin de compte comment les mesures d'exploitation influencent les prairies. Et cela aussi à l'intérieur d'un domaine: Les prairies réagissent différemment aux apports d'engrais de ferme selon qu'elles sont plus ou moins luxuriantes. Voilà pourquoi une répartition uniforme des engrais de ferme sur toutes les parcelles de prairies fertilisables ne correspond en général pas à une fertilisation adaptée aux conditions locales. Il faut donc pratiquer une exploitation différenciée et analyser avec exactitude le potentiel de chaque parcelle.

Les principales graminées orientent les décisions

Une forte disponibilité de l'azote du sol favorise les espèces végétales hautes et à croissance rapide qui se trouvent dans les prairies. Dans les sites bénéficiant de bonnes conditions climatiques et hydriques qui conviennent bien aux graminées fourragères productives et supportant des utilisations fréquentes, il faut une fumure relativement forte pour maintenir des peuplements denses et productifs. Il

faut en particulier veiller à ce que les prairies et pâturages intensifs aient la priorité pour les apports de purin. Ce n'est que comme ça que les graminées intensives peuvent se maintenir et fournir les rendements nécessaires. Ces graminées sont le ray-grass anglais et italien, le vulpin des prés, le pâturin des prés et le dactyle aggloméré. Ces graminées ont besoin de mesures d'entretien spécifiques si elles sont bien fertilisées et utilisées fréquemment. Il faudrait ainsi laisser de temps en temps le ray-grass et le dactyle aggloméré former des graines, tandis que le pâturage favorise le tallage du ray-grass anglais et du pâturin des prés.

Si les conditions sont moins favorables aux graminées intensives parce que la parcelle est trop fraîche, trop humide ou trop ombragée, c'est surtout les plantes à grosses tiges qui profitent des fortes fumures azotées couplées à une utilisation mi-intensive, et d'autres espèces indésirables comme le pâturin commun ou la renoncule rampante en cas d'utilisation très fréquente. Les parcelles de ce genre devraient recevoir une fumure mesurée et plutôt à base de fumier décomposé ou composté qu'avec du purin. Bien que de nombreuses études aient montré que la quantité d'éléments nutritifs détermine beaucoup plus fortement l'influence sur la composition botanique que le type d'engrais, la forte proportion d'azote ammoniacal rapidement disponible du purin représente un risque de surfertilisation pour les peuplements prairiaux utilisables moins intensivement.

Laisser le trèfle travailler

Les engrais de ferme sont un bien limité dans les fermes bio avec grandes cultures et cultures fourragères. Favoriser la fixation de l'azote de l'air par la symbiose entre les légumineuses et les bactéries des nodosités est indispensable pour le maintien de la fertilité du sol. Les mélanges graminées-légumineuses jouent ici un rôle décisif, et en particulier ceux avec du trèfle violet ou de la luzerne à cause de leurs fortes proportions de légumineuses. La capacité

Photo: Rafael Gago, AGFF



Les fumures relativement fortes ne sont utiles pour maintenir des peuplements denses et productifs que dans les parcelles qui conviennent aux graminées fourragères productives et intensives comme le vulpin des prés (photo).

de fixation de ce genre de prairies temporaires permet d'apporter suffisamment d'azote dans le système sol-plantes pour maintenir de hauts rendements fourragers. Dans un sol sain qui reçoit régulièrement des engrais de ferme dans la rotation culturale, il est donc possible d'économiser complètement les engrais de ferme pendant les deux à trois années d'utilisation principale qui suivent l'établissement d'un mélange avec trèfle violet ou luzerne pour les réserver aux autres cultures. Un apport d'engrais de ferme sera néanmoins nécessaire au printemps s'il faut favoriser la proportion de graminées dans une prairie temporaire.

Les études faites par Agroscope et le FiBL dans l'essai DOC ont montré que la fixation symbiotique de l'azote fonctionne bien même en cas d'approvisionnement suboptimal du sol en phosphore et en potassium. Par rapport à un approvisionnement du sol en phosphore et en potassium planifié sur l'ensemble de la rotation culturale, aucune fumure supplémentaire n'est donc nécessaire à cause de ces deux éléments nutritifs pendant les années de prairies temporaires.

Ne pas tout donner aux grandes cultures

De l'autre côté, le sol des prairies permanentes soumises à une utilisation intensive doit aussi être approvisionné en éléments nutritifs. Ces prairies contiennent en effet souvent peu de trèfle, et les récoltes fréquentes provoquent l'exportation des grandes quantités d'éléments. Une forte activité des organismes du sol est en outre indispensable pour assurer l'aération du sol. Il faut pouvoir donner du fumier aux prairies et pâturages permanents si on veut maintenir à long terme leur productivité, donc on ne peut pas tout mettre sur les grandes cultures.

Bien planifier pour une bonne efficacité et peu de pertes

Le purin devrait être épandu lorsque les prairies en ont besoin et que les conditions météo le permettent. Des périodes favorables s'offrent du début du printemps au début de l'automne. Au début du printemps, les plantes en pleine croissance valorisent particulièrement bien l'azote du purin. Les pertes d'ammoniac sont particulièrement basses si le purin est épandu lorsque l'air est humide, que la température est basse qu'il n'y a pas de vent. Les apports de purin sur sol enneigé ou gelé courent de gros risques de ruissellement et sont donc interdits. Le risque



Photo: Olivier Huguenin-Elie.

Dans les sites moins intensifs (froids, humides, ombragés), les gros apports d'azote profitent avant tout aux plantes à grosses tiges.

de ruissellement existe cependant aussi en été en cas de forte averse juste après l'épandage de purin. Le lessivage de l'azote dépend par contre du bilan hydrique du sol sur une longue période. Les herbages laissent normalement percoler peu d'eau pendant la période de végétation, et le système racinaire très dense absorbe très bien l'azote disponible. Le risque de lessivage de l'azote est donc très faible pendant cette période.

S'il est finement réparti, le compost de fumier fortement décomposé peut être épandu pendant la période de végétation. Le fumier décomposé doit par contre être épandu en automne après la dernière utilisation ou à la fin de l'hiver. Un essai réa-

lisé dans une prairie mi-intensive du canton d'Argovie a étudié pendant trois ans l'influence de la constellation lunaire sur l'efficacité des apports de fumier effectués avant le démarrage de la végétation. Dans cet essai, le fumier était d'autant mieux décomposé au printemps qu'il avait été épandu plus tôt – indépendamment de la position de la Lune lors de l'épandage.

Olivier Huguenin-Elie, Agroscope
D'autres informations sur les engrais de ferme et leur utilisation se trouvent dans les différentes fiches du chapitre 5 «Fumure des prairies et pâturages» du classeur de fiches techniques ADCF-AGRIDEA «Production herbagère» qui peut être commandé sur www.agridea.ch.



Photo: Cornel Stutz, Agroscope

Si on veut maintenir à long terme le potentiel de rendement des prairies permanentes, il faut leur donner de temps en temps du fumier au lieu de le réserver seulement aux grandes cultures.

Champignons de plein air: Il faut du bois et des nerfs solides

On s'arrache littéralement les champignons produits en plein air par la «Pilzfarm Stockental» de Heidi Burkhalter et de Gill Allenbach. Cette petite installation pilote située à Niederstocken BE et dirigée par Burkhalter ne peut de loin pas couvrir la demande. Augmenter la production est cependant un grand défi où la technique n'est pas le plus gros problème.

Produire des champignons en plein se fait parfois comme hobby, mais au niveau professionnel il n'y a encore quasiment aucune expérience dans toute l'Europe. Un défi pour l'ancienne spécialiste en restauration Heidi Burkhalter et l'ancien boucher et cuisinier Gill Allenbach, qui sont convaincus «qu'il y a un gros potentiel dans les champignons car ils correspondent tout à fait à la tendance actuelle vers une alimentation plus saine et pauvre en viande.» Ils ne peuvent cependant pas se faire aux méthodes habituelles de production dans des halles ou des tunnels. Ce qui leur trotte dans la tête est une production plus naturelle, écologique et durable. «Nous trouvons important que la méthode de production puisse susciter des émotions. Le site de production doit être un lieu avec une atmosphère naturelle où on se sent bien. Entre autres par respect pour les gens qui doivent y travailler.»

300 stères de bois à l'hectare

Allenbach a donc loué 5 hectares de terrain situé à Niederstocken BE. Une petite installation pilote de 10 ares réalisée en hiver 2011 permet de se faire une idée de ce que devrait être un jour la première

champignonnière suisse de plein air. Des bouts de troncs d'environ 50 cm de long sont disposés dans des plates-bandes de trois rangées sur une couche de terre remblayée puis recouverts d'un filet qui sert à protéger la culture des rayons du soleil et de la grêle. Plus tard, Allenbach posera ces filets sur des arceaux métalliques qui permettront aussi d'installer les tuyaux d'une installation de nébulisation. Cela permettra de soutenir un peu la croissance des champignons pendant les périodes sèches. On prévoit aussi des arbres d'ombrage chargés de recréer un microclimat de type forestier tout en laissant assez de place au sol pour les champignons.

L'installation comprend près de 30 stères de bois, essentiellement du hêtre mais aussi du chêne. Après deux ans le bois est complètement colonisé par le mycélium des pleurotes en huître, des pleurotes du panicaut, des lentins des chênes (shiitaké) ou des pholiotes changeantes. Au printemps, Burkhalter et Allenbach en ont déjà récolté une demi-tonne. La deuxième récolte se fait un peu attendre à cause de l'été très sec. Les premiers pleurotes en huître poussent cependant déjà sur le côté des troncs d'arbres comme des

assiettes de la taille d'une main. «C'est tout le problème de la production en plein air», explique Burkhalter. «La récolte se concentre sur deux périodes dans l'année alors qu'elle est continue dans les cultures sous abri.» Allenbach et Burkhalter prévoient d'étendre cet hiver l'installation à un hectare puis d'y rajouter un hectare par année. Les cinq hectares devraient donc servir à la production de champignons d'ici 2018.

Le bois? Si possible d'une forêt ombragée et humide

«L'inoculation du bois n'est possible qu'en hiver», explique Burkhalter, «car c'est le seul moment où on peut obtenir du bois assez fraîchement coupé.» Elle a fait ses premières expériences de production de champignons il y a 30 ans sous forme de hobby. Elle a ensuite suivi des cours en Allemagne et à la Haute école de Wädenswil. Elle a transformé son hobby en profession après avoir perdu son dernier emploi dans la restauration. Son laboratoire de Burgdorf BE lui permet de faire germer les spores de champignons sur un milieu nutritif dans des coupes en verre, puis elle les élève sur des grains de



Gill Allenbach et Heidi Burkhalter ont choisi le bio pour leur production champignonnière de plein air.



Les deux compères ont développé une machine spéciale pour inoculer le bois.

blé jusqu'à ce qu'elle les transfère sur des plaquettes de bois qui serviront ensuite à inoculer les troncs d'arbres qui servent de substrat de production. Ces derniers sont emballés sous film plastique et stockés pendant l'hiver pour être plantés en plein air au mois de mai. «Le bois doit si possible provenir d'une forêt humide et ombragée», explique Allenbach, car il fournit de meilleurs rendements. Il doit aussi être frais et exempt de champignons. «Il y a une multitude de champignons qui concurrencent les champignons cultivés», dit-il encore, «et il n'y a plus qu'à jeter le tronc entier si l'un d'entre eux vient à proliférer.» La production biologique des champignons diffère peu de la conventionnelle. «Il n'y a presque pas de produits chimiques qui seraient utiles.» La fertilisation se fait avec du fumier de volaille qu'on rajoute dans la terre sous les troncs. La plus grande menace vient des limaces. «Une couche de plaquettes de bois autour des plates-bandes permet cependant de les éloigner assez efficacement», affirme Allenbach. «Et si elles arrivent quand même jusqu'aux champignons, on les enlève à la main.»

Base légale pas encore claire

Ce n'est cependant pas les limaces qui empêchent d'accélérer l'augmentation de la surface de production mais tout d'abord le manque de moyens financiers et de bases légales claires. Les investissements sont assez importants: 300 à 400 stères de bon bois de hêtre et de chêne à l'hectare qu'il faut changer tous les quatre ans, plus tout le travail qui commence déjà longtemps avant les récoltes. Allenbach et Burkhalter n'ont pas pu faire reconnaître leur entreprise pour les paiements directs

puisque'ils n'ont pas de formation agricole. Les crédits d'investissements agricoles et les aides économiques cantonales leur ont aussi été refusés jusqu'à maintenant. «C'est quand même frustrant quand on voit que, dans l'UE, les aides aux investissements permettent de créer des champignonnières de toutes pièces.»

Un autre point litigieux est l'utilisation de l'ancienne étable située sur le terrain loué. Une association canine l'a entredeux aménagée et utilisée comme local. L'éventuelle possibilité d'aménager et d'utiliser le bâtiment pour la production de champignons fait l'objet d'une procédure en cours auprès des autorités locales. La condition fondamentale est de savoir si la production de champignons est considérée comme dépendante du sol ou non. Dans le cadre de la procédure, Allenbach a été prié de demander à l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) une attestation correspondante qui devrait bien être considérée comme un cas de jurisprudence pour la production de champignons en général. L'OFAG n'a pas encore rendu réponse.

Il y a trois ans, dans sa réponse à une motion du Conseiller aux États Hans Hess (PRD, Obwalden), Doris Leuthard avait déjà clairement classé la production de champignons parmi les productions agricoles et promis les bases légales correspondantes. La motion a ensuite été retirée, et il n'y a toujours pas de réglementation sur le traitement de la production champignonnière de plein air pour les paiements directs. La PA 14-17 prévoit de traiter la production champignonnière de plein air comme les cultures spéciales. Elle donnerait donc droit à des paiements directs. Le paquet d'ordonnances en question doit cependant encore subir le deuxième cycle

de consultation des offices. La place de la production champignonnière de plein air dans l'aménagement du territoire n'est pas encore claire non plus. L'Office fédéral du développement territorial (ARE) est justement en train de traiter la question.

Un commerce de champignons pour passer le cap

Burkhalter a créé l'année passée la Pilzfarm Stockental GmbH malgré l'opacité de la situation juridique. «Il faut assurer assez tôt la commercialisation», affirme-t-elle. La société est donc déjà très présente sur Internet et sur plusieurs marchés hebdomadaires. Burkhalter vend ainsi avec des collaborateurs temporaires des champignons trois fois par semaine dans plusieurs grandes villes de Suisse, pour l'instant essentiellement des champignons bio produits par Romanens Pilz GmbH ainsi que des champignons sauvages achetés. Cela devrait permettre de générer des fonds pour le démarrage de leur propre production.

La «Genusskarte» (carte plaisir) est une autre forme de financement trouvée par Burkhalter et Allenbach: Pour 100 francs, on s'achète le droit de participer chaque année pendant cinq ans à un repas de champignons à la Pilzfarm Stockental.

Allenbach et Burkhalter ne peuvent pas s'imaginer que la production champignonnière agricole ne puisse à long terme pas réussir sa percée tant les avantages par rapport aux champignons industriels produits dans des locaux fermés et dont la plus grande partie vient de l'étranger sont importants. «C'est seulement dommage que ça n'avance pas plus vite», conclut Allenbach. Markus Spuhler



Les premiers pleurotes en huître surgissent du bois.



Une couche de plaquettes de bois permet d'éloigner les limaces.

Photos: Markus Spuhler

Fromager avec du soleil, du bois et du lait de brebis de la région

Pour Heidi et Peter Hofstetter d'Entlebuch, la durabilité est bien plus qu'un mot. Leur fromagerie fermière est la première de Suisse à n'utiliser que de l'énergie renouvelable produite sur place. L'énergie thermique pour la ferme, le chauffage et la fromagerie est fournie par des panneaux solaires et du bois de la forêt du domaine. L'installation photovoltaïque posée sur le toit produit depuis 2012 80'000 kWh d'électricité solaire par année, soit davantage qu'il n'en faut pour la ferme et la fromagerie.

Avoir une relation respectueuse avec la nature revêt une importance capitale pour Peter et Heidi Hofstetter d'Entlebuch LU. Ils ont utilisé le Catalogue de mesures durables de Bio Suisse pour évaluer leur entreprise, qui s'en sort très bien.

La réflexion sur la durabilité avait déjà dicté la voie lors de la reprise de l'exploitation de son oncle il y a 20 ans: «Acheter du maïs et des concentrés comme le faisait mon oncle était pour moi hors de question. Les cycles sont très importants pour moi», dit Peter Hofstetter pour expliquer le passage des bovins d'engraissement aux vaches laitières. Le manque de contingent laitier a rapidement amené Peter Hofstetter à n'avoir que des brebis laitières. Les moutons vont bien dans les pentes des pâturages de l'Entlebuch. Les Hofstetter ont actuellement 240 brebis laitières et 40 agneaux dans leur ferme de 26 ha en propre et 4 ha en fermage.

Série d'articles sur la durabilité dans les entreprises Bourgeon

Le bioactualités consacre au thème de la durabilité une série d'articles présentant chaque fois un domaine agricole et une entreprise de transformation particulièrement intéressants du point de vue de la durabilité. réd.

Fromagerie fermière marchant aux énergies renouvelables

Lorsque Peter Hofstetter a créé avec un autre producteur de lait de brebis la fromagerie fermière Emscha GmbH, la question de l'approvisionnement en énergies renouvelables était centrale pour eux. Après avoir cherché dans toute la Suisse un système adéquat, il a acheté pour 40'000 francs une cuve chauffée au bois bien que tout le monde l'ait traité de fou. «Une cuve chauffée au mazout aurait été bien moins chère, mais cela ne m'aurait pas convenu du point de vue de la durabilité», explique Hofstetter en riant. L'entreprise a commencé petit avec 30'000 litres de lait par année. La production s'est cependant vite développée pour atteindre 100'000 puis 150'000 litres de lait de brebis PI. Il y a deux ans, Hofstetter a encore racheté la ligne de produits bio au lait de brebis argovien «Gauch» d'Andreas Gauch et transforme en plus 100'000 litres de lait bio pour faire des produits bio certifiés Bourgeon.

Il faut une grande quantité de bois pour chauffer autant de lait dans la cuve de la fromagerie. Le bois vient de la forêt du domaine, ce qui donne beaucoup de travail. Pour économiser le bois, il a fait poser en 2007 54 mètres carrés de panneaux

solaires qui fournissent de l'eau chaude et de l'énergie thermique pour la fromagerie, la fabrication de yogourt, le chauffage et l'eau chaude de tout le complexe. «Les jours ensoleillés, la température de l'eau atteint 100 degrés dans le réservoir et nous n'avons pas besoin de chauffage au bois», explique Hofstetter, qui a pu ainsi diminuer sa quantité de bois de près de 50 %, soit environ 75 stères par année. «Nous avons reçu le Prix solaire suisse en 2017 pour cette innovation», se souvient-il avec fierté. Et l'année passée il a installé sur un autre toit 550 mètres carrés de panneaux photovoltaïques qui lui fournissent maintenant sa propre électricité solaire. Avec un rendement annuel probable d'environ 80'000 kilowattheures (kWh), l'entreprise des Hofstetter produit maintenant plus d'énergie que la ferme et la fromagerie n'en consomment au total.

Transformation douce et lait de la région

Emscha produit du lait frais, plusieurs sortes de yogourts, du séré et de nombreuses spécialités fromagères. Avoir du lait toute l'année est possible grâce à l'échelonnement – naturel – des agnelages dans les troupeaux de brebis. Quand c'est possible, il essaie de trouver aussi dans la région les ingrédients comme les fruits pour les yogourts. Il a ainsi pu faire un yogourt bio avec des poires bio suisses, et il essaie de nouveaux produits avec des producteurs de petits fruits et de plantes aromatiques de Biosphère Entlebuch.

Hofstetter étudie en ce moment la possibilité de faire passer en bio son élevage de brebis PI, et il cherche encore d'autres producteurs de lait de brebis bio. «Nous prévoyons d'agrandir la fromagerie», dit-il. «Le but est de transformer le plus possible de lait de brebis de la région – c'est ce qu'il y a de plus durable.»

Katharina Truninger

Pour en savoir plus: www.emscha.ch

Photos: Katharina Truninger



«Nous ne connaissons rien d'autre que la durabilité»

La diversité des espèces est la grande passion de Daniel Siegenthaler: Il a depuis 30 ans des races caprines et ovines rares. Et il favorise la biodiversité sur de généreuses surfaces écologiques. L'engagement social est aussi important pour cette famille dont la ferme est aussi un home pour personnes âgées.

L'amour pour la nature et les liens avec son coin de pays se voient du premier coup d'œil: Dans les hauts de Schangnau dans l'Emmental, la magnifique ferme bio de Daniel et Hedi Siegenthaler accueille chaleureusement le visiteur. Le respect pour le sol, les animaux et l'homme est immédiatement perceptible. «La durabilité est pour nous une évidence. Nous avons été élevés comme ça et nous ne connaissons rien d'autre», dit Daniel Siegenthaler. Il n'a donc pas fallu changer grand-chose pour certifier avec le Bourgeon la ferme reprise du père en 1994.

Ce pionnier bio de 59 ans vit depuis son enfance au «Scheidzaunbödeli», un domaine de zone de montagne III de 100

pas partie de notre patrimoine?» Il y a 10 ans il n'y avait plus que 17 chèvres à col fauve, et il y en a maintenant près de 200. Il a aussi eu jusqu'à récemment des vaches évolénardes.

Vastes prairies humides et maigres

Siegenthaler réserve de vastes surfaces écologiques pour la biodiversité. Il entretient ses 8 ha de prairies humides selon une convention avec la protection de la nature. En outre, plus de 10 % de sa SAU sont des prairies peu intensives ou extensives. Les mauvaises herbes problématiques comme le cirse des marais, la fougère impériale ou la patte-d'ours sont enlevées à la main. Et il participe à un groupe de travail spécifique pour que ses terres soient encore plus écologiques.

Les énergies renouvelables sont un autre dada de ce paysan Bourgeon engagé sur tous les fronts: Il se chauffe au bois et a installé des panneaux solaires sur le toit de la grange. Il en mettrait aussi volontiers sur la nouvelle stabulation libre construite il y a trois ans, mais il a dû renoncer provisoirement à ce projet. «Mais ça reste notre rêve de pouvoir un jour produire toute notre énergie nous-mêmes.»



Les races de chèvres rares pour passion: Daniel Siegenthaler élève depuis 30 ans des chèvres rares comme la Col noir du Valais ou la Col fauve.

Et même un home pour seniors

La durabilité sociale est aussi importante pour eux. Hedi Siegenthaler s'est formée dans la prise en charge des personnes âgées. Un pensionnaire de 67 ans vit dans la ferme depuis 2012. Cet ancien ouvrier agricole se sent bien ici. «Ici il peut bricoler et s'occuper des animaux.» Hedi Siegenthaler trouve que cela nécessite de l'ardeur et quelquefois un peu de tolérance: «En plus d'un travail, offrir une place sociale est aussi une joie.»

Katharina Truninger



hectares dont un tiers de forêt. Il gère la ferme laitière de tout son cœur avec sa femme Hedi et leurs 6 enfants de 14 à 26 ans. En plus des 20 vaches laitières, il élève chaque année 12 à 15 veaux qu'il revend comme jeunes vaches bio. Il prend en estivage 35 génisses et quelques buffles. Il veille à ce que ses vaches ne mangent rien d'autre que l'herbe des pâturages pendant les trois mois d'été. Et il aimerait pouvoir se passer progressivement des 400 kilos de concentrés que chaque vache reçoit en hiver. Il espère que la sélection bio va faire des progrès.

Siegenthaler est particulièrement passionné par les races rares, et cela fait 30 ans qu'il élève pour ProSpecieRara des chèvres et des moutons comme la Chèvre à col noir du Valais ou la Chèvre à col fauve. «Je trouve important de conserver la diversité des espèces: Ne fait-elle



Des habitants satisfaits du «Scheidzaunbödeli»: le pensionnaire Jakob Zaugg avec la chienne Cora, l'apprenti Christian von Ah et Daniel Siegenthaler (de g. à d.).

Ordre du jour de l'Assemblée des délégués (AD) de Bio Suisse du 13 novembre 2013

Les délégués des organisations membres (OM) de Bio Suisse se réuniront le 13 novembre 2013 au théâtre municipal d'Olten pour l'Assemblée des délégués (AD) de l'automne. Le tableau ci-dessous présente une vue d'ensemble des points de l'ordre du jour. Les délégués peuvent déposer des motions écrites sur les points de l'ordre du jour jusqu'à et pendant l'AD.

L'ordre du jour et les annexes de l'envoi préparatoire de l'AD peuvent être consultés sur www.bio-suisse.ch →

À notre sujet → Fédération interne → Assemblée des délégués. Prière d'adresser vos questions et suggestions à la

Coordination de la Fédération Bio Suisse, Christian Voegeli, tél. 061 385 96 23, courriel christian.voegeli@bio-suisse.ch.

Christian Voegeli, Bio Suisse

Attribution du Grand Prix Bio Suisse

Après le repas de midi, l'Assemblée des délégués accueillera la cérémonie d'attri-

bution du Grand Prix Bio Suisse, dont les 10'000 francs veulent contribuer au dé-

marrage d'un projet biologique novateur dans notre pays.

1 Points statutaires

1.1	Accueil	Ordre du jour, Scrutateurs
1.2	Procès-verbal	Adoption du procès-verbal de l'AD du 17 avril 2013
1.3	Planification annuelle et budget	Le Comité présente les objectifs et les principaux axes de travail prévus pour l'année 2014. Adoption du budget pour l'année prochaine. Le Comité prévoit pour 2014 des recettes de 13,030 mio Fr. et des dépenses de 13,302 mio Fr., ce qui donne un manque de recettes de 272'500 Fr.

2 Autres décisions

2.1	Confirmation d'élections à la CLTC	La présidente de la Commission de labellisation de la transformation et du commerce (CLTC) Ursula Kretschmar et Christine Brugger, membre, ont démissionné de la CLTC resp. pour fin juin et pour fin avril (l'information avait été transmise lors de l'AD du printemps 2013). Le Comité a, lors de sa séance du 27 août 2013, élu Regula Bickel, ingénieure en technologies alimentaires de Zurich, comme présidente et Christine Siegrist, ingénieure en technologies alimentaires d'Aarau comme nouveau membre de la CLTC.
2.2	Modification du Règlement des contributions (annexe aux Statuts)	Il s'agit d'adapter deux points du règlement des contributions des membres. Dorénavant, le calcul du montant variable pour les champignonnières et les piscicultures se basera sur les quantités récoltées et plus sur la surface comme c'était le cas jusqu'à maintenant. Contrairement à la surface de production, la récolte est recensée et vérifiée annuellement lors du contrôle. La quantité récoltée est plus révélatrice pour le chiffre d'affaires et pour le rendement des champignonnières et des piscicultures. Cela permet un réajustement du montant variable par rapport aux entreprises agricoles qui ont des structures analogues. Deuxième modification: Pour le montant variable de la cotisation des producteurs en première année de reconversion, ce sont les surfaces déclarées sur le formulaire d'inscription qui serviront de base au calcul. Actuellement, les chiffres sont tirés des documents du contrôle.
2.3	Élection de l'organe de révision	Élection annuelle de la fiduciaire indépendante et reconnue chargée de vérifier la comptabilité de Bio Suisse

3 Informations

3.1	Certification internationale de Bio Suisse	La création d'une filiale de Bio Suisse pour la certification des importations a été approuvée lors de l'AD du printemps 2013. Le Comité a depuis lors créé la société International Certification Bio Suisse AG (ICB), qui certifie le respect du Cahier des charges de Bio Suisse par les producteurs de l'étranger. On vise aussi l'accréditation du travail de certification de Bio Suisse par le Service d'accréditation suisse (SAS).
3.2	Campagne RP développement durable	Les délégués avaient utilisé l'excédent de recettes de l'année 2010 pour créer une réserve pour une campagne RP. Une campagne démarre maintenant dans le but d'ancrer dans l'opinion publique Bio Suisse et le Bourgeon comme fédération et marque durables.
3.3	Rapport intermédiaires sur les dossiers politiques	Le Comité et le secrétariat présentent leurs rapports sur les thèmes politiques qui occupent en ce moment notre Fédération, et en particulier l'application de la PA 14-17.
3.4	Exposé de Prisca Birrer-Heimo, Conseillère nationale et présidente de la FPC	L'AD se terminera comme d'habitude par un exposé d'une personnalité. Prisca Birrer-Heimo, Conseillère nationale et Présidente de la Fondation pour la protection des consommateurs FPC, livrera ses idées et ses réflexions à notre Assemblée.

Laiterie-Fromagerie, 1343 Les Charbonnières

Lucernois de naissance, Markus Tschopp fait du fromage dans le Jura vaudois depuis vingt ans. Son vacherin «Le Charbonnier» est un des deux Mont d'Or Bio de Suisse.

1 Quelle est votre motivation pour transformer du lait bio?

Un des paysans qui me livrent leur lait s'est reconverti au bio, et je trouve important qu'il reçoive quelque chose de son effort et que cette valeur ajoutée ne soit pas perdue.

2 Quelles sortes de fromages fabriquez-vous?

Parlons d'abord du Vacherin Mont d'Or Bio AOP. La saison commence le 15 août et se termine au plus tard le 21 mars. C'est imposé par le cahier des charges de l'AOP. La vente démarre toujours au week-end du Jeûne fédéral. Au début du 19^{ème} siècle, les alpages du Jura faisaient du Vacherin Mont d'Or quand ils n'avaient pas assez de lait pour faire du Gruyère. Le succès de ce fromage – aussi à l'exportation – a amené même des fromageries de plaine à faire du Mont d'Or pendant tout l'hiver. Ce fromage ne se vend plus dès qu'il commence à faire chaud au printemps. À part le Mont d'Or, nous faisons aussi de la tomme vaudoise et du Risoud en bio. Le Risoud est une création personnelle à pâte mi-dure. En conventionnel, nous faisons avant tout du Gruyère et du Mont d'Or.

3 Combien de lait transformez-vous?

Nous transformons environ 900'000 kilos de lait par année dont 150'000 kilos de lait bio. Actuellement, deux autres paysans bio me livrent temporairement du lait.

4 Quels autres ou nouveaux produits feriez-vous volontiers en bio?

Je n'ai actuellement pas d'autres sortes de fromage en vue. J'ai trop peu de lait bio en été pour faire du gruyère, et ça n'aurait aucun sens de copier une sorte de fromage qui n'a pas de tradition ici.

5 Est-ce que vous augmenteriez volontiers la production de fromage bio?

Pour le Gruyère il faut un contingent bio et je n'en ai pas. Et il faut que la demande existe. La même chose est valable pour le Mont d'Or bio. Je pourrais théoriquement



Photo: Markus Spuhler

Au cœur même du terroir du Vacherin Mont-d'or: Markus Tschopp devant le Lac Brenet et la Dent de Vaulion.

acheter davantage de lait bio. Par exemple, les deux paysans bio qui me livrent du lait en hiver ne viennent que le soir. Le Mont d'Or se vend toujours bien en début de saison. Pour la suite nous sommes en discussion avec des chaînes de distributeurs en France et en Allemagne. Et il devrait être possible d'augmenter les ventes en Suisse allemande.

6 Quels sont vos canaux de distribution?

Notre principal acheteur de Mont d'Or bio est la Coop via ses centres de distribution d'Aclens et de La Chaux-de-Fonds. Nous vendons aussi à «Chäs und Co» de Zürich et à Intercheese de Beromünster. Nous faisons nous-mêmes de l'exportation, et nous vendons bien sûr aussi à la fromagerie du village.

7 Quelle est la différence entre la transformation des produits bio et conventionnels?

On a tout de suite vu la différence de qualité quand notre fournisseur bio a fait sa reconversion au bio. Le nombre de cellules était très vite beaucoup plus bas, et il n'a aujourd'hui presque plus jamais des valeurs supérieures à 100'000. Il n'y a pas de différences pour la transformation. Pour faire du fromage bio il faut du lait bio, mais le procédé de fabrication est le même. Il faut juste assurer la séparation des flux des marchandises. Ça va bien en hiver quand j'ai moins de marchandise, mais en été je manque de cuves pour séparer le lait pour le Gruyère. Nous avons par contreheureusement assez de caves à fromage, et ici la séparation des marchandises ne pose pas de problèmes.

8 Recevez-vous beaucoup de réactions de vos clients?

En général seulement quand il y a quelque chose qui cloche. C'est heureusement rare. Le plus grand risque sont les infections avec des colibacilles, des salmonelles ou des listérias. Il est essentiel de travailler proprement, et tous les lots de fromages sont contrôlés en laboratoire avant la vente à cause des listérias.

9 Que demanderiez-vous à Bio Suisse?

Le choix d'autocollants Bourgeon est trop restreint. J'en ai commandé pour le Mont d'Or, et ils m'ont envoyé les petits pour les pommes. Ça n'a pas d'allure sur un Vacherin Mont d'Or, donc j'ai dû en faire faire moi-même. Bio Suisse devrait aussi mieux surveiller les décomptes des contrôleurs. Un contrôleur bio a une fois contrôlé en même temps les cahiers des charges pour le Mont d'Or, le Gruyère et Suisse Garantie, puis il a écrit quatre factures où il y avait chaque fois les frais. Je soutiens la nécessité de prix équitables pour les paysans, mais j'exige aussi des prix équitables pour les contrôles.

Interview: Markus Spuhler

Films (1): Démonstration de charrues déchaumeuses

Les charrues déchaumeuses sont conçues pour travailler à faible profondeur. Contrairement aux charrues traditionnelles avec rasettes, le sol n'est pas complètement retourné mais décapé ou raboté avec des socs quasi perpendiculaires. Une béquille à roue permet de régler la profondeur de travail en continu. Il ne faudrait pas dépasser 10 cm pour bien ménager le sol, tandis que les charrues normales retournent le sol jusqu'à une profondeur de 15 à 30 cm en enterrant les chaumes et les mauvaises herbes. Les charrues déchaumeuses coupent et dégagent les mauvaises herbes et les chaumes sur toute la surface. La nouvelle PA 14-17 prévoit des contributions pour les mesures de protection du sol. Les charrues déchaumeuses se retrouveraient alors dans la catégorie des semis sous litière et dégageraient une contribution de 150 francs par hectare. La Fondation Rurale Interjurassienne (FRI) a organisé à la mi-août 2013 à Courfaivre/JU une démonstration de

machines portant sur quatre charrues déchaumeuses différentes. Thomas Alföldi, du FiBL, y était et a produit un film qui peut être regardé sur www.bioactualites.ch → Cultures → Grandes cultures → Travail du sol. spu



Films (2): Vidéos en ligne sur bioactualités.ch

Saviez-vous que notre site internet www.bioactualites.ch a une rubrique cinématographique? Machines, composts sans tourbe, relations commerciales équitables, durabilité... on y rappelle aussi où on peut commander «Les Moissons du Futur», et ceux qui savent l'allemand peuvent changer de langue et accéder à quelques autres morceaux choisis comme par exemple «Zwischen Zorn und Zärtlichkeit – Die Geschichte des Biolandbaus in der Schweiz», qui retrace 90 ans d'histoire de l'agriculture biologique suisse. mp

Pour voir les films:

www.bioactualites.ch → Films

Bio Suisse cherche un-e médiateur-trice pour les relations commerciales équitables

Bio Suisse prévoit un organe de médiation pour les relations commerciales équitables (cf. chap. 5 du Cahier des charges). Ce poste doit être attribué à une personne indépendante et fiable. Le choix de cette personne devant s'appuyer sur une large consultation, une commission de sélection de cinq à sept partenaires commerciaux de Bio Suisse sera chargée de proposer au Comité une personne adéquate. Cette commission discutera aussi toutes vos propositions de nomination. Nous vous prions donc d'envoyer votre ou vos propositions d'ici au 15 novembre par courrier, courriel ou fax à:

Bio Suisse, Jörg Schumacher, Peter Merian-Strasse 34, 4052 Bâle, courriel Joerg.schumacher@bio-suisse.ch, fax 061 204 66 11. spu

Bactéries résistantes aux antibiotiques trouvées chez des bovins de boucherie

Dans le cadre d'une étude, des chercheurs des facultés VetSuisse des universités de Berne et de Zurich ont analysé la flore intestinale de 571 bovins de boucherie. Comme l'écrit l'agence de presse SDA, ils ont trouvé chez 48 bêtes des bactéries qui produisent une enzyme qui détruit les antibiotiques. Ces bactéries ont surtout été trouvées chez des jeunes bovins provenant d'élevages laitiers. L'étude estime que cela s'explique par la généralisation des traitements des mammites avec des antibiotiques. Les chercheurs recommandent donc aux fermes laitières de diminuer les quantités d'antibiotiques. Ces bactéries ne sont qu'indirectement dangereuses pour l'homme et sont détruites par la chaleur. spu



Photo: Claudia Daniel

La drosophile du cerisier n'a pas encore causé de gros dégâts

La drosophile du cerisier *Drosophila suzukii* s'est installée en Suisse au cours des dernières années. Cette année on pouvait trouver ce parasite presque partout en Suisse. «Des dégâts n'ont été constatés que dans des cultures de framboises et de mûres», explique Pauline Richoz d'Agroscope. «La drosophile du cerisier a touché les cantons de Bâle, de Berne, de Lucerne, de Thurgovie, de Vaud et de Zurich.» Les populations étaient encore trop petites au moment critique pour faire des dégâts sur les cerises. «Cela était évidemment dû à l'hiver long et froid», affirme Richoz. Claudia Daniel, entomologiste au FiBL, complète: «L'été chaud et sec a certainement aussi aidé à maintenir une pression d'attaque assez faible, car *Drosophila suzukii* préfère des conditions un peu plus humides.» Daniel pense que les captures vont nettement augmenter dans les pièges au cours des deux prochains mois. «Cela peut causer des situations critiques dans les framboises d'automne ou les fruits sauvages comme le sureau.» On verra aussi jusqu'à quel point les raisins sont menacés. «Cela dépend aussi des variétés», mentionne Daniel. «Les cépages clairs ne sont pratiquement pas attaqués, et parmi les foncés c'est surtout ceux à peau fine qui sont menacés même si, là aussi, *Drosophila suzukii* ne peut pas se multiplier dans toutes les variétés.» Le développement des larves est en effet parfois inhibé par des substances présentes dans les plantes. spu

Prendre le temps d'un test à la bêche

En automne 2012 et au printemps 2013, le travail du sol s'est effectué dans des conditions très humides et les sols ont souvent subi des dommages. Il n'est actuellement pas possible d'éliminer ces tassements puisque les sols sont de nouveau très humides. Cela vaut par contre la peine de profiter de quelques moments libres pour voir à quoi en sont vos sols: Un test à la bêche, c'est simple et ça ne coûte rien. Mettez tous vos sens à contribution: la vue, le toucher, l'odorat. Examinez la surface du sol, la couche travaillée, les éventuelles semelles de labour et le sous-sol. Et comparez vos impressions avec un test à la bêche fait dans un sol non travaillé dans les environs.

Pour en savoir plus sur le test à la bêche:

www.bioactualites.ch → Cultures → Grandes cultures →

Faites des tests à la bêche!

spu

PA 14-17: Quelques producteurs devront affourager moins de maïs

La politique agricole 2014-2017 (PA 14-17) va bientôt aussi déterminer le quotidien des paysans bio. Pour les producteurs de lait et les producteurs de viande de bœuf, le nouveau programme d'encouragement de la production herbagère de lait et de viande est à la fois la plus intéressante et la plus exigeante nouveauté. Dans les élevages de plaine, la ration annuelle doit contenir au minimum 80 pour cent d'herbe (fraîche, séchée ou ensilée), et cette barre passe à 90 pour cent pour les fermes de montagne. Conformément à la proposition de l'Office fédéral de l'agriculture, la participation à ce programme doit être rémunérée par une contribution de deux cents francs par hectare de surface herbagère.

Au premier abord, la participation à ce programme ne devait à priori pas poser de problèmes aux fermes bio qui font du lait et de l'engraissement au pâturage. «En y regardant de plus près, on voit cependant que quelques fermes, surtout dans les régions de grandes cultures maïs aussi parfois en région de montagne, pourraient avoir des problèmes avec la proportion de maïs dans l'affouragement», explique Christophe Notz du FiBL. «Dans notre projet *Feed no Food*, nous avons tout de même toujours eu près de la moitié des fermes qui affourageaient du maïs frais, ensilé ou granulé.» Selon les régions, des proportions de silo de maïs de 30 à 40 pour cent et plus dans la ration annuelle ne sont pas rares. On peut donc comprendre que la nouvelle ordonnance provoque une certaine inquiétude dans ces fermes-là. «Le FiBL propose à ces producteurs et aux autres qui sont intéressés des conseils en matière d'affouragement et de santé animale», rappelle Notz. «C'est grâce à nos projets *Feed no Food* et *pro-Q* que nous avons acquis les plus récentes connaissances dans ces deux domaines.»

spu



Photo: Thomas Alfvédi

Les vaches bio peuvent aussi couvrir leurs besoins avec moins de maïs dans la ration, et ça donne en plus des contributions.

4000 personnes pour la journée portes ouvertes du FiBL

Le FiBL a fêté ses 40 ans d'existence par une journée portes ouvertes. 4000 personnes ont répondu à l'invitation: Paysans, spécialistes de la transformation et du commerce, chercheur et consommateurs sont venus



Photo: FiBL

de toute la Suisse, souvent avec toute leur famille. Le FiBL avait organisé des visites et des démonstrations dans les laboratoires, les cultures maraîchères, les élevages, les vergers et les vignes. Les chercheurs du FiBL ont présenté leurs travaux en cours sur 14 stands d'information. Le directeur du FiBL Urs Niggli s'est montré satisfait de ces plus de 4000 visiteurs. La présidente du Conseil national et paysanne bio Maya Graf était elle aussi enchantée: «Avec ses recherches pratiques, le FiBL est depuis 40 ans un modèle et un précurseur pour l'agriculture durable et respectueuse des ressources. La Suisse peut être fière du FiBL et de son rayonnement à l'étranger.»

pd

Lutte biologique couronnée par le Prix Nobel alternatif

Après le Prix mondial de l'alimentation, le Prix Nobel alternatif: Il est considéré comme un pionnier de la lutte biologique contre les ravageurs. Notamment. L'entomologiste, agronome et expert du développement Hans Rudolf Herren est suisse et a déjà fait souvent parler de lui. Il est le premier Suisse à recevoir le «Right Livelihood Award», c.-à-d. le Prix Nobel alternatif. Ce prix a été attribué cette année à des femmes et à des hommes dont l'action contribue à la sécurité de la vie humaine. Herren est couronné pour son expertise scientifique et son travail pratique révolutionnaire avec lequel il a selon le jury préparé la voie de la «sécurité alimentaire mondiale sur la base d'une agriculture saine et durable». Il se réfère à un programme de dix ans avec lequel Herren a combattu avec succès dans les années huitante la cochenille farineuse qui menaçait gravement les cultures de manioc, cet aliment de base si important pour l'Afrique. Cette action aurait permis de sauver 20 millions de personnes. Herren avait déjà reçu le Prix mondial de l'alimentation en 1995 pour son travail, et il avait utilisé l'argent du prix pour créer l'organisation d'utilité publique Biovision, qui s'engage infatigablement depuis quinze ans pour la mise en place en Afrique d'une agriculture durable et d'une lutte biologique contre les parasites.

slu

GRANDES CULTURES

Biokartoffeltagung

Wann

Mittwoch, 4. Dezember 2013

Wo

FiBL Frick

Was

Forscher, Beraterinnen und Praktiker informieren sich über neue Erkenntnisse in der Qualitätsproduktion, Sortenempfehlungen, Massnahmen gegen Silberschorf und Rhizoctonia. Weitere Themen wie Bewässerung und Krautvernachtung werden behandelt.

Tagungsleitung

Hansueli Dierauer, FiBL Frick,

Auskunft und Anmeldung

FiBL Kurssekretariat, Postfach, 5070 Frick, Tel. 062 865 72 74, Fax 062 865 72 73, E-Mail kurse@fibl.org, www.anmeldeservice.fibl.org

Journée annuelle des grandes cultures bio

Date

Vendredi 10 janvier 2014

Lieu

Agrilogie Grange-Verney, Moudon

Contenu

Présentation des résultats d'essais dans différentes grandes cultures et présentation d'expériences pra-



Photo: zVg

courriel cours@fibl.org, www.inscription.fibl.org

SANTÉ ANIMALE

Actualisation

en production ovine et caprine

Date et horaire

Jeudi 21 novembre 2013, 20.00

Lieu

Vallée de Delémont, lieu précisé ultérieurement

Contenu

Les productions ovine et caprine nécessitent une constante mise à jour des pratiques d'élevage. Le développement de résistances aux vermifuges menace la santé et la productivité des animaux. Cette séance vise à faire le point sur la prévention et la lutte contre les parasites des petits ruminants avec un spécialiste reconnu en la matière. Cours sur inscription.

Programme

Importance économique des parasites internes des pâturages et situation, en Suisse et à l'étranger, au niveau des résistances contre les vermifuges

- Étapes clé des cycles des parasites: importance pour leur maîtrise
- Stratégies pour mieux cibler l'emploi des vermifuges et limiter le développement des résistances
- Méthodes alternatives permettant de diminuer l'emploi des vermifuges

Intervenants

Dr Félix Heckendorn, FiBL, Frick, Pierre-Alain Juillerat, FRI

Organisation

FRI, Fondation Rurale Interjurassienne

Renseignements et Inscriptions

Inscription jusqu'au 11.11.2013, par tél. au 032 420 74 20, ou en ligne sur le site www.frij.ch/formation continue.

Renseignements: Véronique Fruttschi, FRI, tél. 032 420 80 63

Aromathérapie: des huiles essentielles... essentielles en élevage

Date et horaire

Vendredi 13 décembre, 09.15 – 16.15

Lieu

Restaurant de la Balance, Rue des Vacheries 9, 2345 Les Breuleux JU

Contenu

Grâce aux études modernes de biochimie, on peut attester des vertus thérapeutiques et conforter les usages traditionnels d'un grand nombre de plantes. Une sélection des 12 huiles essentielles les plus utilisées en élevage vous sera présentée, avec un accent particulier mis sur les critères de qualité et les

applications pratiques. Cours sur inscription.

Programme

Rappels des grands principes de l'aromathérapie: principes actifs, type chimique

- Présentation des critères de qualité, exemples pratiques
- Propriétés des huiles essentielles et précautions d'emploi
- Applications pratiques en élevage telles que post-vêlage, mammites, santé des veaux

Intervenants

Dr Françoise Heitz, GIE-zone verte, France, et Véronique Fruttschi, FRI

Organisation

FRI, Fondation Rurale Interjurassienne

Renseignements et Inscriptions

Inscription jusqu'au 29.11.2013, par tél. au 032 420 74 20, ou en ligne sur le site www.frij.ch/formation continue. Renseignements: Véronique Fruttschi, FRI, tél. 032 420 80 63

PRODUCTION ANIMALE

Workshop zur Verarbeitung von Eberfleisch

Wann

Donnerstag, 28. November 2013, ca. 9 bis 17 Uhr

Wo

Juchhof, Zürich

Was

Die Teilnehmer kennen die neusten Forschungs- und Entwicklungsergebnisse aus dem Bereich Verarbeitung von Eberfleisch. In Diskussionen mit erfahrenen Verarbeitern, Detailhändlern und anderen Fachleuten sollen Erfahrungen ausgetauscht und neue Möglichkeiten evaluiert werden. Noch offene Forschungsfragen und bestehende praktische Hürden sollen gemeinsam skizziert werden. In einem praktischen Teil soll der Geruchstest vorgeführt und eine Beurteilung von Eberfleischproben gemacht werden.

In einem praktischen Teil soll der Geruchstest vorgeführt und eine Beurteilung von Eberfleischproben gemacht werden.

Auskunft

Mirjam Holinger, FiBL

Anmeldungen

Kurssekretariat FiBL, Ackerstrasse 113, 5070 Frick, kurse@fibl.org

Bioschweinetagung

Wann

Donnerstag, 12. Dezember 2013, 9.00 bis 17.00 Uhr

Wo

FiBL Frick

Was

Aktuelles aus Markt, Forschung und Beratung.

Auskunft

Barbara Früh, FiBL

Anmeldungen

FiBL Kurssekretariat, Postfach,

Photo: Thomas Alfididi, FiBL



tiques d'agriculteurs. Information sur la commercialisation des grandes cultures.

Responsable

Maurice Clerc, FiBL

Information et inscription

Stefanie Leu, Secrétariat des cours du FiBL, Postfach, 5070 Frick, tél. 062 865 72 74, fax 062 865 72 73, courriel cours@fibl.org, www.inscription.fibl.org

MARAÎCHAGE

Journée annuelle du maraîchage bio

Date

Mercredi 15 janvier 2014

Lieu

Hôtel Olten, Olten

Contenu

Rencontre annuelle de la filière des légumes bio. Échange d'informations et de réflexions concernant le marché, la politique et les organisa-

tions professionnelles.

Responsable du cours

Martin Lichtenhahn, FiBL

Information et inscription

Stefanie Leu, Secrétariat des cours du FiBL, Postfach, 5070 Frick, tél. 062 865 72 74, fax 062 865 72 73, courriel cours@fibl.org, www.inscription.fibl.org

Maraîchage bio: échange d'expériences pratiques

Date

Jeudi 21 août 2014

Lieu

Sédeilles, VD

Contenu

Présentation de sujets d'actualité en matière de protection des plantes, gestion des cultures et biodiversité. Visite d'une entreprise maraîchère bio. L'occasion de discuter et d'échanger des expériences.

Responsable du cours

Martin Lichtenhahn, FiBL

Information et inscription

Stefanie Leu, Secrétariat des cours du FiBL, Postfach, 5070 Frick, tél. 062 865 72 74, fax 062 865 72 73, courriel cours@fibl.org, www.inscription.fibl.org

ARBORICULTURE

Forum arbo bio 2014

Date

Jeudi 20 février 2014

Lieu

Vaud ou Valais, sera annoncé en temps voulu

Contenu

Le forum arbo bio Romandie du FiBL présente les derniers résultats et acquisitions de la recherche arboricole bio, informe sur les tendances en matière d'évolution des vergers et fait le point sur l'actualité économique ainsi que sur le marché des fruits bio.

Responsable du cours

Jean-Luc Tschabold, FiBL

Information et inscription

Stefanie Leu, Secrétariat des cours du FiBL, Postfach, 5070 Frick, tél. 062 865 72 74, fax 062 865 72 73,

5070 Frick, Tel. 062 865 72 74,
Fax 062 865 72 73,
E-Mail kurse@fibl.org,
www.anmeldeservice.fibl.org

Bœuf de Pâturage Bio

Date

Mercredi 12 février 2014

Lieu

Charmey, FR

Contenu

Production de Bœuf de Pâturage Bio pour débutants. Le matin, informations techniques, expériences de



Photo: Eric Meili, FiBL

producteurs, informations relatives à la commercialisation et au marché. L'après-midi, visite d'une ferme produisant du Bœuf de Pâturage Bio.

Responsable du cours

Eric Meili, FiBL

Information et inscription

Stefanie Leu, Secrétariat des cours

du FiBL, Postfach, 5070 Frick,
tél. 062 865 72 74,
fax 062 865 72 73,
courriel.cours@fibl.org,
www.inscription.fibl.org

VIGNE ET VIN

Domaine La Capitaine

Portes ouvertes

Lieu

Domaine La Capitaine, Reynald Parmelin, Begnins VD

Dates

2, 3 et 30 novembre

Programme

Portes ouvertes au domaine –
dégustation + petit encas à midi (sur inscription)

Renseignements et inscriptions

Domaine La Capitaine, Famille Reynald Parmelin,
En Marcins, 1268 Begnins VD, tél. 022 366 08 46,
courriel.info@lacapitaine.ch, www.lacapitaine.ch

VENTE DIRECTE

Direktvermarktung 2014

Wann

Dienstag, 21. Januar 2014,
9 bis 17 Uhr

Wo

Agrovision Burgrain AG, Burgrain-Stube,
Burgrain 8,
6248 Alberswil, Tel. 041 980 39 93

Was

Die Direktvermarktung bietet Chancen, aber sie steckt auch voller Risiken. Nur mit der entsprechenden Professionalität kann eine genügende Rentabilität erreicht werden. Profis und solche, die es werden wollen, treffen sich zum Erfahrungsaustausch, lernen innovative Konzepte kennen und entwickeln ihre Betriebe gemeinsam weiter.

Auskunft

Robert Obrist, FiBL,
Peter Suter, Liebegg,

Anmeldungen

Kurssekretariat FiBL, Ackerstrasse 113,
5070 Frick, kurse@fibl.org

MARCHÉS, FÊTES, FOIRES

Marché de Pierre-à-Bot

Date et horaire

Samedi 23 novembre: 10.00–18.00
Dimanche 24 Novembre: 10.00–17.00

Lieu

Ancienne ferme de Pierre-à-Bot, dans les hauts de la Ville de Neuchâtel

Programme

Marché de produits agricoles bio et artisanat de qualité
Restauration bio, animations créatives pour les enfants

Organisation

Association Bio-Neuchâtel et Lopin Bleu

Responsable

Comité de Bio Neuchâtel

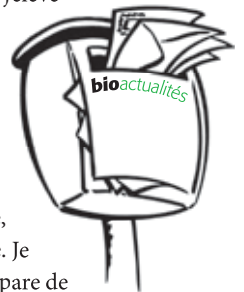
Renseignements et inscriptions

Pascal Olivier, tél. 032 889 36 44,
courriel.pascal.olivier@ne.ch,
et sur www.bio-neuchatel.ch

Le Bœuf Bio de Pâturage devrait aussi accepter des bêtes non castrées

» Je suis paysan bio convaincu depuis 1996. Je trouve que la castration des animaux est incompatible avec la philosophie bio. C'est pourquoi j'éleve mes taureaux d'engraissement en deux à trois troupeaux séparés. Ils sont toujours dehors et ça fonctionne sans problèmes. La filière du Bœuf Bio de Pâturage n'accepte malheureusement pas les taureaux dans son programme, ce que je ne peux pas comprendre. Je souhaite donc que Bio Suisse s'empare de la question et s'engage pour faire accepter les taureaux non castrés.

Josef Harder, Neuwillen TG



Toujours le dernier mot!

Dans le bio actualités, ce sont les lecteurs et les lectrices qui ont le dernier mot. À vos stylos, à vos claviers! **Que toutes les régions se fassent entendre: Il va de soi que les lettres écrites en français seront traduites et publiées en allemand!** Prière d'adresser vos lettres de lecteurs à: Rédaction du bio actualités, FiBL, Ackerstrasse, 5070 Frick, fax 062 865 72 73, courriel.bioactualites@fibl.org.

PETITES ANNONCES ■

Offre

Possibilités publicitaires gratuites pour la vente directe, l'agriculture contractuelle, les abonnements bio, les magasins bio, les trucs écologiques: L'association BioConsommActeurs, bientôt 2'000 membres et un site internet très visité, veut faire savoir où se trouvent les produits bio. Renseignez-vous! Tél. 024 435 10 61, fax 024 435 10 63, [courriel.info@bioconsommacteurs.ch](mailto:info@bioconsommacteurs.ch), www.bioconsommacteurs.ch

Cherchez-vous un nouveau défi? J'aimerais remettre mon **petit magasin bio** bien géré situé à Linthgebiet (SG) en d'autres mains à fin 2013 pour raison d'âge. Les locaux sont complètement équipés et l'actuel contrat de location pourrait éventuellement être repris. Le financement ne doit pas être un obstacle. Beaucoup de choses sont possibles pour les gens créatifs et entreprenants. Une fidèle clientèle d'habités vous attend! Tél. 055 280 14 67, courriel.bertikuster@gmx.ch

IMPRESSUM

bioactualités



22^{ème} année

Parution 10 fois par an (vers le 20 du mois, sauf en janvier et en août), aussi en allemand (bioaktuell) et en italien (bioattualità)

Tirage 684 exemplaires français, 6586 exemplaires allemands (certifié WEMF)

Distribution Aux exploitations agricoles et aux entreprises sous licence Bio Suisse; Abonnement annuel Fr. 51.–, étranger Fr. 58.–

Éditeurs Bio Suisse (Association Suisse des organisations d'agriculture biologique) Peter Merian-Strasse 34, CH-4052 Bâle, tél. +41 (0)61 204 66 66, fax

+41 (0)61 204 66 11, www.bio-suisse.ch

FiBL Institut de recherche de l'agriculture biologique, Ackerstrasse 113, case postale 219, CH-5070 Frick, tél. +41 (0)62 865 72 72, fax +41 (0)62 865 72 73, www.fibl.org

Rédaction Markus Spuhler (Rédacteur en chef), Petra Schwinghammer (Bio Suisse); Thomas Alföldi et Adrian Krebs (FiBL); courriel.redaction@bioactualites.ch

Traduction Manuel Perret, CH-1412 Ursins

Maquette Daniel Gorba (FiBL)

Impression Brogle Druck AG, case postale, CH-5073 Gifp-Oberfrick, tél. +41 (0)62 865 10 30

Publicité Erika Bayer, FiBL, case postale 219, CH-5070 Frick, tél. +41 (0)62 865 72 00, fax +41 (0)62 865 72 73, courriel.publicite@bioactualites.ch

Abonnements et édition Bio Suisse, éditions bioactualités, Petra Schwinghammer, Peter Merian-Strasse 34, CH-4052 Bâle, tél. +41 (0)61 204 66 66, courriel.edition@bioactualites.ch


Mühle Rytz AG
 Agrarhandel und Bioprodukte

Votre partenaire bio

Aliments pour bétail laitier

Rabais de CHF 2.00 / 100 kg jusqu' au 08.11.13 lors d'achat combiné d'aliments pour bétail laitier combiné avec l'achat de sels minéraux.

Putzstart

Rabais de CHF 5.00 / 100 kg. Putzstart aide à maîtriser les risques inhérents au vêlage.

Votre potentiel d'économie grâce à Putzstart :

- Un retour en chaleur évité: gain = CHF 300.00
- Un cas d'acétonémie en moins: gain = CHF 400.00

L'investissement dans Putzstart: 100 kg par vache à la place d'un aliment starter habituel ne représente qu'un investissement de CHF 40.00.

Nous vous conseillons volontiers.
 Mühle Rytz AG, 3206 Biberen, Tél. 031 754 50 00
 www.muehlerytz.ch, mail@muehlerytz.ch

 **agrobio schönholzer ag** 
 BIOSUISSE www.agrobio-schoenholzer.ch

Nos solutions de rechange au soja

- **Cubes de luzerne BIO:** pellets de 16% en MA, *Power Pellets* 20%, *High Power Pellets* 24% analysés – fourrages grossiers "concentrés" **exclusivement chez nous**
- **Foin de luzerne BIO en grosses balles carrées:** teneur en MA sélectionnable (3^{ème} à 6^{ème} coupe)
- **Pois protéagineux BIO:** protéine et énergie équilibrés, 23% en MA analysés, dégradation ruminale élevée
- **Aliment d'élevage sans soja BIO:** Ingrédients savoureux de haute qualité et la luzerne structurée favorisent le développement du rumen et une croissance rapide

Affouragement d'automne

- **Cubes de céréale plante entière BIO:** comparable au maïs plante entière, meilleur rapport qualité-prix
- **Céréale plante entière BIO en grosses balles carrées:** coupé court ou plus long, s'intègre bien dans la ration du jeune bétail, des vaches taries et des chevaux
- **Maïs BIO:** ensilage, maïs-grain, cubes de plante entière
- **«Misto» BIO Mélange de luzerne avec ray-grass:** grosses balles carrées, part graminieuse sélectionnable de 30% ou 50% ou 70%
- **Foin/Regain BIO:** ventilé ou séché au sol
- **Mélasse de betterave BIO:** énergétique et appétible

Paille BIO et conventionnelle

Combinez différents produits en une commande!
 CH-9217 Neukirch an der Thur
 ☎ 079 562 45 00 lun-ven 10-12/ 13-14
 info@agrobio-schoenholzer.ch

PROTECTAL ACTION d'AUTOMNE : Avec Protector, le vrai spécialiste de l'aliment minéral, les clients n'improvisent pas : leurs succès le prouvent !

Du 9 septembre au 13 décembre 2013:

À l'achat de 300 kg de Sel Minéral, vous recevez:
1 pelle aia

À l'achat de 100 kg de Sel Minéral, vous recevez:
1 sous-plat

Votre partenaire :


Mühle Rytz AG
 3206 Biberen
 031 754 50 00
 www.muehlerytz.ch


Mühle Rytz AG
 3206 Biberen
 031 754 50 00
 www.muehlerytz.ch


protector
 Spécialiste de l'alimentation du bétail



PROTECTOR SA
 INFO-TEL: 031 905 15 15
 www.protector.ch

Pots en verre avec couvercle
Bouteilles avec fermeture à étrier

Pour toutes sortes d'aliments:
 Marmelades, fruits, légumes, ...

Bocaux de formes et de grandeurs différentes
 de 0,4 dl jusqu'à 1 litre.

Bouteilles avec fermeture à étrier 2,5 dl jusqu'à 1 litre.

Echantillons gratuits avec liste des prix sur demande

Crivelli Emballages • CH-6830 Chiasso
 ☎ 091 647 30 84 • Fax 091 647 20 84
 crivelliemballaggi@hotmail.com

Bail à ferme

Domaine agricole de 39 ha
 Jura neuchâtelois, zone de montagne II
 Début du bail: 01.05.2014
 Droit de superficie et fermage d'une durée de 30 ans
 Les intéressés peuvent s'adresser sous FiBL Chiffre 107_20130910
 Ackerstrasse 113, Postfach 219, 5070 Frick

Apéro bio, Boum bio, Certification bio, bioDynamique, bioEnergie, Fourrages bio, bioGaz, Horticulture bio, Importations bio, ..., Zootechnie bio.

Le monde BIO de A à Z sur
 www.bioactualites.ch

LE MAGAZINE DU MOUVEMENT BIO

TARITRAL

Tarisseur Naturel BIO

Coupe le lait naturellement utilisable en laitières et allaitantes


 LGC
 Tel : 026 913 79 84


 COMMANDER EN LIGNE
 www.lgc-sa.ch

