

### QUELLE BIOAKTUELL

## Nachbars Klee – statt Soja aus Übersee

**Mit Weissklee-Trockenwürfeln präsentierte die Thurgauer Bioszene vor vier Jahren einen interessanten Ansatz zur Lösung der Proteinproblematik. Dieser scheint sich in der Praxis nun zu bewähren.**

Petra Schwinghammer

Importierte Futtermittel haben ein schlechtes Image. Sie passen nicht zum Biolandbau, wo man geschlos-

sene Kreisläufe anstrebt und hohe ökologische und soziale Ziele verfolgt. Doch auch im Biolandbau nimmt der Futtermittelimport zu. Zwischen 2006 und 2013 stieg der Import von Knospe-Soja von 5300 auf über 16000 Tonnen.

### Weisskleemischungen als Sojaersatz

Das Landwirtschaftliche Bildungs- und Beratungszentrum BBZ Arenenberg im Kanton Thurgau befasst sich

seit einigen Jahren mit alternativen Protein-Futtermitteln aus einheimischem Anbau. Bei Anbau- und Fütterungsversuchen hat sich Weissklee als Hauptkomponente durchgesetzt. In einem weiteren Schritt sucht man am BBZ nun nach optimal geeigneten Luzernesorten als Mischungspartner.

Damit das Produkt als Sojaersatz in Frage kommt, muss es möglichst hohe Proteingehalte erzielen. Dies lässt sich nur mittels Trocknung in einer Graströcknungsanlage und anschliessender Pelletierung erreichen, waren sich die Arenenberg-Spezialisten einig.



Weissklee bietet verschiedene Vorzüge. (Bild: Strickhof Lindau)

### Herbstschnitte für Trockenwürfel

«Im Frühling und Sommer ist eine Konservierung mittels Silieren zu prüfen», empfiehlt Daniel Nyfeler vom BBZ Arenenberg, weil der nötige Gehalt von über 250 g Rohprotein (RP) pro kg Trockensubstanz (TS) – die «Schallgrenze» für Proteinfuttermittel – als Pellets nur bei den Herbstschnitten erreicht wird. Während die Erhöhung von vier auf sechs Schnitte nur einen sehr geringen Mehrertrag gab, zeigte sich, dass der Schnittzeitpunkt den Proteingehalt massgeblich beeinflusst. Die Herbstschnitte wiesen Proteingehalte bis zu 299 g RP/kg TS bei der Weissklee-Luzerne-Mischung auf und bis zu 263 g RP/kg TS bei der ebenfalls interessanten Standardmischung 325.

«Wer die Herbststerne pelletieren möchte, sollte frühzeitig mit der Graströcknungsanlage Kontakt aufnehmen, um die Durchführbarkeit zu prüfen», rät Nyfeler. Für die Trocknung ist das gemähte Futter auf mindestens 30, besser 45 Prozent TS anzuwelken, um die Trocknungskosten tief zu halten. Allerdings ist das Anwelken gerade im Herbst gelegentlich eine Herausforderung.

### Anbau ist ideal für viehlose Biobauern

Damit sich Eiweissfutter aus einheimischen Futterleguminosen durch-

setzen kann, ist die Nachfrage nach Trockenwürfeln einerseits und das Interesse am Weisskleeanbau andererseits zentral. Fütterungsversuche von Pellets beim Milchvieh ergaben einen guten Verzehr und keinerlei Leistungseinbussen, und auch preislich sind die Pellets konkurrenzfähig. Für viehlose Biobetriebe ist der Anbau von Leguminosen interessant. Der Weisskleeanbau kann als Kunstwiesenersatz dienen und ist als Grünfläche anrechenbar.

Zudem bringen die Knöllchenbakterien erheblich Stickstoff in den Boden.

### VERANSTALTUNGEN

#### BIOAGENDA

#### Biogemüseanbau im Bauerngarten

Zwei parallel geführte Kurse werden an folgenden Daten angeboten:

Kurs 1: Samstag, 07.03., 11.04., 02.05., 27.06., 19.09.2015

Kurs 2: Samstag, 14.03., 18.04., 09.05., 04.07., 26.09.2015  
jeweils 9.00–16.00 Uhr

Veranstalter: Strickhof

Themen an je fünf Samstagen im Verlauf der Anbausaison: Gartenplan, Mischkultur, Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Säen, Pikieren, Pflanzen, Kompost, Düngung, Pflanzenschutz und Nützlingsförderung, Gemüse einwintern.

**Kursort:** jeweils 1., 2. und 5. Kurstag: im Garten von Kursleiterin Pia Steiner, Wängi TG; Weitere Kurstage: in Gärten von Teilnehmenden

**Leitung:** Tatjana Hans

**Referate:** Pia Steiner, Wängi (TG)

**Kurskosten:** Fr. 300.–; exkl. Unterlagen und Verpflegung

**Auskunft:** Tatjana Hans, Tel. 058 105 98 45

**Anmeldung:** bis 20. Februar 2015 an Strickhof Kurssekretariat, Postfach, 8315 Lindau, Tel. 058 105 98 22, www.strickhof.ch  
Teilnehmerzahl ist begrenzt.

#### Krähennachmittag

Montag, 23. Februar 2015, 13.30 bis 16.00 Uhr  
BBZ Arenenberg, Salenstein, Seminarraum Triamant

Dieses Statement der FiBL-Beratung beschreibt die wesentliche Ursache der Krähenproblematik im Biolandbau ziemlich passend. Da es sich bei Krähen um äusserst intelligente und anpassungsfähige Tiere handelt, erstaunt es kaum, dass es keine einfachen «Patent-Lösungen» zu deren Eindämmung gibt. Dies gilt insbesondere für den von Krähen besonders heimgesuchten Bio-Mais. Dem Wesen der Krähe entsprechend ist zu deren Vertreibung nach intelligenten Lösungen zu suchen. Diese Herausforderung wollen wir am «Krähennachmittag» angehen. Dabei werden wir von zwei ausgewiesenen Fachleuten unterstützt.

**Auskunft:** Daniel Fröhlich, BBZ Arenenberg, Telefon 071 663 33 72, daniel.froehlich@tg.ch

**Anmeldung:** Keine, kostenlos

#### Exkursion Mutter- und Ammengebundene Kälberaufzucht

Dienstag, 24. Februar 2015, Rheinau

Besichtigung eines Milchviehbetriebes mit Mutter- und ammengebundener Kälberaufzucht während der Abend-Stallzeit.

**Auskunft:** Claudia Schneider, FiBL Beratung, Ackerstrasse 113, 5070 Frick, Tel. 062 865 72 28, E-Mail: claudia.schneider@fibl.org

**Anmeldung:** Stefanie Leu, FiBL, Frick, Stefanie Leu, Tel. 062 865 72 74, E-Mail: kurse@fibl.org

#### Biologischen Weinbau mit eigenen Händen lernen

Pilzresistente Traubensorten machen ganz besonderen Spass bei der Pflege direkt im Pionierbetrieb

Samstage 14. März./ 6. Juni/ 4. Juli/ 29. Aug. 2015/Ende Jan. 2016  
jeweils 9.00 bis 12.00 Uhr, Weingut Stammerberg, Stammheim und Nussbaumen

Sortenkunde, Jungrebenpflege, Schnitt, Heften, Boden, Bodenpflege, Nährstoffversorgung, Erlesen, Schlaufen, Kappen, Lauben, Ertragskontrolle, Traubenreife, Vogelschutz, Jungweindegustation. Dazu fachliche und wissenschaftliche Grundlagen zu Rebenwachstum, Pflanzengesundheit, Sorteneigenschaften, Biodynamische Pflege, BioWeinreife und vieles mehr. Am Ende jedes Kurstages wird natürlich von unserem Wein probiert. Wir stellen dazu feine Sachen aus Biologischem Anbau zum Grillieren zum Selbstkostenpreis für Sie bereit.

**Kosten:** Fr. 280.– inkl. Weindegustationen, Kursunterlagen und Diplom

**Kursleitung/Anmeldung:** bis 22. Feb. 2015

an fredy-strasser@stammerberg.ch bzw. Tel. 052 740 27 74, Fax...75 oder Strasser Weingut Stammerberg, Bergtrotte, 8477 Oberstammheim  
mehr unter www.stammerberg.ch

### TIERFÜTTERUNG

## Welche Proteine für die Tierzucht der Zukunft ?

**Der Fleischkonsum der Zukunft soll weltweit stark zunehmen, mit welchen Proteinen füttern wir die Tiere in ferner Zukunft?**

Manuela Ganz, Gräslikon

Der Sojaanbau steht schon lange in der Kritik, sei es in der Bio- wie in der konventionellen Landwirtschaft. Gibt es schon Ersatz für die Zukunft? Einerseits haben wir die extensive Rindfleischproduktion, aber Geflügel und Schweinefleischproduktion wird

es ohne Proteine nicht geben. Haben wir Alternativen zu Soja?

In der Sendung Einstein des Schweizer Fernsehens wurde das Thema aus der Forschung wieder aufgenommen. In einer europäischen Forschungsarbeit wird untersucht, ob Tiernahrung in Form von Stubenfliegenlarven als Alternative zum flächenintensiven Sojaanbau zugelassen werden könnte. In China werden Hühner mit lebenden Maden gefüttert, mit dem Resultat, dass auch das Immunsystem der Tiere gestärkt wird.

In der Forschungsanstalt FiBL Frick wird zudem untersucht, ob Schadstoffe mit der Fütterung durch Abfallprodukte aus der Lebensmittelindustrie in den Maden vorkommen könnten. Es wird auch untersucht, ob allfällige allergene Stoffe nachgewiesen werden. Es ist noch ein langer Weg, aber es scheint, dass schätzungsweise in 3 Jahren Maden zur Tierfütterung zugelassen werden.

Gleichzeitig lesen wir im neuen Bioaktuell von der Fütterung von Weissklee als Proteinersatz.



Architektur & Holzbau als Gesamtleistung

**STRÜBY**  
Erfolgreich planen – mit Freude bauen

strueby.ch

Tier & Technik, St. Gallen  
19. – 22. Februar 2015  
Stand-Nr. 2.1.18  
Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

