

# EMPFEHLUNGEN FÜR DEN ANBAU VON BIO-LEIN

MÄRZ 2011

## EINLEITUNG

Kaltgepresste Leinsamen liefern ein schmackhaftes und sehr gesundes Speiseöl. Ein Esslöffel Leinöl deckt den täglichen Bedarf an Omega-3-Fettsäuren.

Für den Biolandbau ist der Lein, als extensive Kultur mit kurzer Vegetationszeit von 120 - 125 Tagen, interessant. Er trägt zu einer vielfältigen Fruchtfolge bei, da er mit keiner Familie der anderen Kulturen verwandt ist. Das blaue Blütenmeer ist ein Blickfang und eignet sich bestens als Werbeträger für den Biolandbau.



Leinblüte (Foto: ART)

## ANBAUHINWEISE

### SORTEN

Für die Aussaat von Sommerlein im 2011 steht Biosaatgut der Sorten *Niagara* & *Blaues Wunder* aus Schweizer Vermehrung zur Verfügung. Diese sind bei Sativa Rheinau und OH-Samen erhältlich.

### VORKULTUREN

Es eignen sich fast alle Kulturen. Ausnahmen sind Vorfrüchte (Leguminosen,

Zwischenfrüchte, Gründüngungen, Kunstwiese), die spät grosse Mengen an Stickstoff nachliefern und damit zu Lagerung oder Nachblühen führen.

### STANDORTBEDINGUNGEN

Lein bevorzugt durchlässige, nicht allzu schwere oder humose Böden. Die Kultur benötigt vor und während der Blüte (Mitte Juni) eine gute Wasserversorgung; dies ist stark ertragsentscheidend. Parzellen, die im Sommer zu Trockenheit neigen, sollten daher gemieden werden.

### BODENBEARBEITUNG

Nur bei guten Bedingungen in die Parzelle fahren. Lein reagiert empfindlich auf Bodenstrukturprobleme (Verdichtungen, Verschlammungen).

Pflugeinsatz im Herbst und Unkrautkuren sind wichtig. Saat in feinkrümeliges, gut abgesetztes Saatbett.

### SAAT

Saatzeit: Mitte März bis Ende April (Lein hat eine gute Frosttoleranz), mit Getreidesämaschine; Wichtiger als der frühe Saatzeitpunkt, ist jedoch genügend Zeit für die Absetzung des Saatbetts und für Unkrautkuren.

Saattiefe: mind. 2 – 3 cm, wenn gestriegelt werden soll

Reihenweite: Getreideabstand (StriegelIn)  
Mind. 18 bis 30 cm wenn gehackt wird

Saatmenge: 500 – 600 Samen pro m<sup>2</sup>  
(ergibt bei einem TKG von 7 g ca. **45 kg/ ha**); + 10 % wenn gestriegelt werden soll

## UNKRAUTREGULIERUNG

Lein hat eine sehr langsame Jugendentwicklung, es besteht die Gefahr der Verunkrautung durch Melden, Amaranth, usw. Die Unkrautregulation soll vor und nach der Saat erfolgen:

- 2-3 Unkrautkuren vor der Saat zeigten im bisherigen Anbau eine gute Wirkung
- Striegeleinsatz und Hacken ist möglich, sobald der Lein 5 cm hoch und die Reihen gut sichtbar sind
- Kombination von Hacken und Striegel ist optimal

Verunkrautung durch Klebern vermeiden (Klebern verhindern das Abtrocknen des Bestandes und erschweren die Ernte. Zudem haben Klebernsamen eine ähnliche Grösse wie Leinsamen, die Reinigung der Leinsaat wird dadurch schwierig.)

## DÜNGUNG

Lein gilt als extensive Kultur und benötigt daher relativ wenig Nährstoffe. (Stellung in der Fruchtfolge beachten!) Wichtig ist, dass die Pflanzen während dem starken Längenwachstum vor der Blüte genügend mit Nährstoffen versorgt sind. Düngung grundsätzlich früh mit schnell wirkenden Düngern vor oder zur Saat.

Die Nährstoffe können in einer Startgabe zu Beginn der Vegetation verabreicht werden oder in zwei Gaben (über die Furche und im Stadium Schossen).

- Total rund 40-60 kg N/ha in Form von Gülle, Kompost oder Handelsdünger (z.B. Biorga). Mist eher zurückhaltend einsetzen wegen unbekanntem Gehalt und eher später Stickstoffwirkung.
- Gefahr bei zu starker Düngung (>80 kg N/ha): Lagerung, tiefe Ölgehalte und späte Abreife mit Nachblühen.

## KRANKHEITS- UND SCHÄDLINGSBEFALL

In den Anbaujahren 2005, 2006 ist vereinzelt Leinwelke aufgetreten. Beim Auflaufen der Pflanzen können evtl. auch Schnecken ein Problem sein.

## ERNTE

Die Leinkapseln reifen gleichmässig ab. Bei der Reife rascheln die Samen leicht in den Kapseln, der oberste Stängelabschnitt (ca. 5 cm) ist braun, am noch grünen Stängel sind die untersten Blätter abgefallen. Gedroschen wird anfangs bis Ende August. Das zähe Stroh kann sich um rotierende Maschinenteile wickeln.



Reifer Lein mit braunen Kapseln aber noch grünen Stängeln (Foto: ART)

Wichtig ist, dass der Bestand gut abgetrocknet ist (am Nachmittag dreschen). Der Mähdrescher muss immer über ein **sehr gut geschliffenes Messer** verfügen.

Sehr gute Erfahrungen wurden mir Schwadddrusch gemacht, besonders wenn der Bestand stark verunkrautet ist: Mit einem Motormäher wird der Lein ca. 10 – 15 cm hoch gemäht, danach 2 – 3 Tage bei sonnigem Wetter liegen gelassen. Zum Dreschen ist ebenfalls ein gut geschliffenes Messer nötig, da die Stoppeln des Leins ansonsten Probleme bereiten.

Vorteile: bessere, schönere Ernte, Trocknungskosten kleiner

Nachteile: Aufwand für das Mähen, mehr Körnerausfall möglich

Kann der Lein nicht termingerecht gedroschen werden, besteht die Gefahr, dass Kapseln und Samen durch Pilze befallen werden oder der Bestand erneut zu blühen beginnt. Die Leinsamen fallen nicht aus. Bis jetzt sind keine Auswuchsprobleme bekannt.

Ertragserwartung 15 kg/Are bei guten Bedingungen (Trockenheit während der Blüte mindert den Ertrag)

Ernte bei einer Feuchtigkeit von 14 – 16 %; Das Erntegut muss auf eine Restfeuchte von 6 % getrocknet werden.

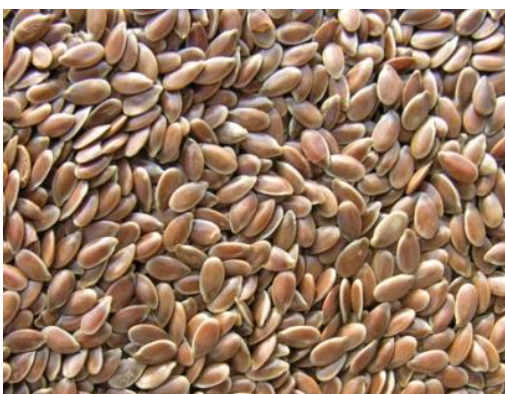
## FRUCHTFOLGE

Eine Anbaupause von mind. 6 Jahren muss eingehalten werden, da der Lein nicht selbstverträglich ist (Gefahr von Krankheiten nimmt zu).

## VERMARKTUNG

Der Anbau von Bio-Lein erfolgt im Vertragsanbau mit der Biofarm Genossenschaft in Kleindietwil. Der Produzentenpreis beträgt brutto CHF 240.- pro dt abzüglich Annahme-, Reinigungs- und Trocknungskosten. Hinzu kommt der Ölsaatenbeitrag von CHF 1000.-/ha.

Bio-Leinöl erfreut sich im Fachhandel grösster Beliebtheit. Durch sehr schonende Verarbeitungsprozesse kann ein hochwertiges Öl gewonnen werden, das nicht nur gesund, sondern auch ein echter Genuss ist. Die Zielfläche für Schweizer Bio-Lein ist noch nicht



Glänzende, bauchige Samen des Leins (Foto: ART)

erreicht. Produzenten im Raum Bern, Aargau und Ostschweiz sind gesucht.

Anmeldung bei Biofarm Genossenschaft, Kleindietwil.

## DAS BIO-LEIN-PROJEKT

Das Biolein-Projekt ist eine Partnerschaft von der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART und der Biofarm Genossenschaft in Kleindietwil.



**Biofarm Genossenschaft**  
4936 Kleindietwil

Stefanie Bergmann  
Projektleiterin Ölsaaten  
Tel.: 062 957 80 53  
Mail: bergmann@biofarm.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-  
departement EVD  
**Forschungsanstalt**  
**Agroscope Reckenholz-Tänikon ART**

## Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

Jürg Hiltbrunner  
Leitung Alternativkulturen  
Tel.: 044 377 73 57  
Mail: juerg.hiltbrunner@art.admin.ch