

Quelle: Mediavilla V., Lehmann J. und Ammon H.U. Anbau von Chinaschilf. Der Landfreund 3: Separata-Druck, 1994.

Mediavilla Vito, Lehmann Josef, Ammon Hans Ulrich

Eidgenössische Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau (FAP)

Zürich-Reckenholz

In Zusammenarbeit mit Eidg. Forschungsanstalt Tänikon (FAT), Birosto AG und GSB

Anbau von Chinaschilf

Nachwachsender Rohstoff
alternative Kultur
erneuerbare Energie
Beitrag zu einer CO₂-neutralen technischen Nutzung
low input System
C₄-Pflanze ? hohes Ertragspotential
kaum Schädlinge und Krankheiten
Flächenbeiträge für Versuchs-anbau

Chinaschilf (*Miscanthus sinensis* 'Giganteus') ist in der Schweiz ein relativ neuer Nachwachsender Rohstoff. Mehr als 100 Hektaren wurden schon gepflanzt. An der FAP beschäftigt man sich seit 1991 mit dieser Kultur. Erfahrungen aus Versuchen und aus dem Praxisanbau wurden zusammengestellt und stehen jetzt in Form dieses Anbaublattes zur Verfügung. Da die Kultur mehrjährig ist, unterscheidet man zwischen Kulturmassnahmen im 1. und ab dem 2. Jahr.

Kulturmassnahmen 1. Jahr

vor der Pflanzung	Setzlinge	Pflanzung	Unkraut- bekämpfung	Winterschutz
- Standortwahl - Bodenbearbeitung	- Kauf - feucht halten	- Mitte Mai bis Mitte Juni - 1 Pflanze/m ² - evtl. Bewässerung	- richtiger Zeitpunkt - mechanisch - chemisch	- Untersaat - Stroh- oder Mist-Schicht

Kulturmassnahmen ab 2. Jahr

Düngung	Vegetationsperiode	Ernte	Abnehmer
- eventuell Hofdünger vor dem Austreiben	- keine Massnahmen notwendig	- Ende Februar bis April - Mechanisierung	- Vertragsproduktion

Kulturmassnahmen 1. Jahr

STANDORTWAHL

Chinaschilf hat während der Vegetationsperiode ähnliche Temperaturanprüche wie Mais. Da es sich um eine mehrjährige Kultur handelt, muss der Standortwahl grosse Aufmerksamkeit geschenkt werden. In rauhen Lagen besteht die Gefahr der Auswinterung, insbesondere in der Jugendphase.

Klima

- sonnige Lage (jedoch nicht zu trocken)
- kein Kaltluftsee
- durchschnittliche Jahrestemperatur mindestens 8°C

Boden

- ausgeglichener Wasserhaushalt, keine Stau-
nässe oder hoher Grundwasserspiegel
- mittelschwere bis leichte Böden
- Moorboden problematisch (Ernte)

- starke Hangneigung ungeeignet (Erosion,
Maschi neneinsatz)
- Flächen mit hohem Unkrautdruck
problematisch

Wasser

- 800 mm Niederschläge sollten ausreichen
- bei Trockenheit nach dem Setzen kann eine
Bewässerung notwendig sein

Kulturdauer

- 10 oder mehr Jahre möglich, je nach Stand-
ort

BODENBEARBEITUNG

Die Bodenvorbereitung erfolgt wie für Hackfrüchte. Ziel ist ein tief abgesetztes, gelockertes und unkrautfreies Pflanzbett. Vor der Pflanzung aufgelaufene Unkräuter mit einer Egge (evtl. mehrmals) bekämpfen.

GRUNDDÜNGUNG

Normal versorgte Böden brauchen keine Grunddüngung. Auf eine N-Düngung ist in den ersten 2 Jahren zu verzichten wegen des geringen Bedarfes der Pflanzen, der Gefahr der Auswinterung und der Auswaschung.

KAUF UND PFLEGE DER SETZLINGE

Chinaschilfabnehmer vermitteln in der Regel die notwendigen Jungpflanzen. Die Kosten für das Pflanzgut sind hoch (-.75 bis 2.- Fr. pro Pflanze, je nach Stückzahl).

Vom Bezug bis zur Pflanzung dürfen die Setzlinge nie austrocknen. Sie werden am besten im Schatten gelagert und täglich bewässert.

Abnehmer und Setzlinglieferanten

Für den vom Bundesrat für die Landwirtschaft bewilligten Versuchsanbau von nachwachsenden Rohstoffen schliessen folgende Firmen Anbau- und Abnahmeverträge mit den Bauern ab (Stand 1.2.1994). Sie verkaufen auch Pflanzgut.

BIROSTO AG

Aeschbrunnhof 75, 4469 Anwil,
Tel. 061/99 96 26, Fax. 061/99 96 27

GSB

Müller-Friedbergstr. 34,
9000 St. Gallen,

Der Erfolg einer Anlage hängt stark von der Unkrautbekämpfung im 1. Jahr ab. Die Jungpflanzen reagieren empfindlich auf Konkurrenz, vor allem im Sommer.

Das Unkraut muss **sehr früh** bekämpft werden (Keimstadium), dies verlangt wöchentliche Kontrollen nach der Pflanzung und eine Unkrautregulierung mittels Striegel und Hacke.

WINTERSCHUTZ

Die Gefahr einer Auswinterung im 1. Jahr ist vorhanden. Folgende Massnahmen können einen Schutz bieten: die Einsaat (Mitte August) von nicht winterharten Gründünpflanzen (wie Phacelia) oder eine Schicht Stroh oder Mist, die bei aufkommender Gefahr gestreut

Tel. 071/23 73 38, Fax. 071/23 73 37

PFLANZUNG

- Zeitpunkt: Mitte Mai bis Mitte Juni.
- Spätfröste sind gefährlich, jedoch wirkt sich auch eine zu späte Pflanzung negativ auf die Winterfestigkeit aus.
- Pflanzdichte: 1 Pflanze/m²
- Reihenabstand: angepasst an die mechanische Unkrautbekämpfung (Striegel, Hacke)
- Pflanztechnik: mit der Setzmaschine oder von Hand. Auf leichten Böden müssen die Setzlinge tief gesetzt werden (5 cm), auf

schweren Böden hingegen flach. Wichtig ist, dass die Wurzeln fest angedrückt werden

(Wasserführung).

Die Setzlinge müssen beim Pflanzen gut

durchnässt sein.

UNKRAUTBEKÄMPFUNG

wird.

MÄHEN

Das Mähen der einjährigen Pflanzen ist nicht notwendig.

Kulturmassnahmen ab 2. Jahr

UNKRAUTBEKÄMPFUNG

Im Frühling des 2. Jahres sollte eine Unkrautbekämpfung nicht mehr notwendig sein. Vor dem Austrieb des Chinaschilfs ist sie jedoch möglich (Ende April).

DÜNGUNG

Während des Winters fallen die Blätter ab. Sie bilden eine gegen Frost und Erosion wirksame Schutzdecke und verrotten. Aufgrund des guten Nährstoffaneignungsvermögens und des geringen Nährstoffentzuges im Erntegut ist eine Düngung in der Regel nicht notwendig. Allenfalls kann vor dem Austrieb der Pflanzen und bei tragfähigem Boden eine niedrige Gabe von Hofdünger verabreicht werden.

VEGETATIONSPERIODE

Schädlinge und Krankheiten

Bis jetzt konnten keine ernst zu nehmende Probleme mit Schädlingen und Krankheiten nachgewiesen werden. Fungizid- und Insektizid-Einsätze sind weder erforderlich noch erlaubt.

ERNTE

Grundsätzlich sollten die Blätter abgefallen sein und das Erntematerial eine Feuchtigkeit von weniger als 20 % haben, damit keine Nachtrocknung erforderlich ist. Der Boden muss bei der Ernte tragfähig sein (z.B. gefroren).

Der beste Erntezeitpunkt dürfte Ende Februar bis April liegen.

Die Ernte kann entweder mit einem reihenunabhängigen Maishäcksler oder mit dem Kreiselmäher und der Ballenpresse erfolgen. Ohne Verdichten ist das anfallende Material sehr voluminös.

Wird mit der Ernte zu lange abgewartet, können austreibende Pflanzen beschädigt werden.

ABNEHMER

Siehe unter Kauf und Pflege der Setzlinge.

BILDER

Legenden

1. keine (Bild Brändle FAP)
2. Chinaschilfsetzlinge werden gewöhnlich maschinell gesetzt. (Bild GSB)
3. Der rechtzeitigen Unkrautbekämpfung nach dem Setzen muss grosse Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die jungen Pflanzen reagieren positiv auf den Striegel. (Bild GSB)
4. Winterruhe im ersten Jahr. Das Mähen des einjährigen Bestandes ist nicht notwendig. (Bild Mediavilla FAP)
5. Eine Schneedecke bietet guten Schutz vor der Auswinterung. Schutzmassnahmen im ersten Jahr sind allerdings zu empfehlen. (Bild Mediavilla FAP)
6. Wiederaustrieb nach dem Winter. Auf dem Boden bleibt eine gegen Erosion und Frost wirksame Mulchschicht. (Bild Birosto AG)
7. Zweijähriger Bestand in voller Entwicklung. Pflanzhöhen von fast 4 Meter können erreicht werden. (Bild Mediavilla FAP)
8. Winterruhe eines zweijährigen Chinaschilffeldes. (Bild Mediavilla FAP)
9. Die Ernte findet gewöhnlich im März statt. Zu dieser Zeit ist eine Nachrocknung nicht erforderlich. (Bild Strasser FAT)

Lage der Bilder

Bild 1. Auf der ganzen Titelseite. Die Stichwörter müssen im Vordergrund sein.

Bilder 2-5. Je nach Platz (nicht alle Bilder müssen erscheinen) auf den Seiten 2 und 3: Kulturmassnahmen 1. Jahr.

Bilder 6-9. Je nach Platz (nicht alle Bilder müssen erscheinen) auf Seite 4: Kulturmassnahmen ab 2. Jahr.

Retour

Bitte alle Bilder zurück an Vito Mediavilla, FAP, Postfach, 8046 Zürich

Fagen

Tel. 01/3777 267