

- Die Ausbringung stabilisierter N-Dünger erfolgt zu Vegetationsbeginn April bis Mai.
- Bei einem Ertragsniveau von 20 t TM/ha ist mit Entzügen von:
  - N = 100 kg/ha
  - P = 15 kg/ha
  - K = 80 kg/ha
  - Mg = 10 kg/ha zu rechnen.

### Ernte und Aufbereitung

- Die Ernte erfolgt während der Vegetationsruhe in den Monaten Januar bis März.
- Der Boden sollte gut befahrbar, am besten gefroren sein um Schäden an den Rhizomen zu vermeiden.
- Stoppelhöhe 10 bis 15 cm
- Die Ernte ist in der Regel ab dem 3. Aufwuchs lohnend.
- Ertrag in der Hauptertragsphase ab 4. oder 5. Vegetationsjahr 10 bis 24 t TM/ha
- Trockensubstanzgehalt zur Ernte: *M. sinensis* 75 %, *M. giganteus* 70 %
- **Häckselgutlinie:**
  - selbstfahrender Maishäcksler mit reihenunabhängigem Kemperschneidwerk
  - geringe Schüttdichte (60 kg/m<sup>3</sup>)
- **Ballenlinie:**
  - Ernte mit Mähknickzetter, Schwadablage
  - anschließend Schwad aufnehmen, Pressen zu Quader- oder Rundballen
  - Pressdichte 160 kg/m<sup>3</sup>
  - Problem: Wiederbefeuchtung durch Ablage auf dem Feld
- geringe Transportwürdigkeit aufgrund der geringen Dichte des Erntegutes
- Abdeckung oder Überdachung bei der Lagerung notwendig
- In Abhängigkeit des Feuchtegehaltes im Erntegut kann eine passive oder aktive Kaltbelüftung für die einwandfreie Lagerung erforderlich sein.

- Unter 20 % Feuchtigkeit besteht keine Gefahr der Erwärmung oder Schimmelbildung.

### Verwertung

- **Energetische Verwertung:**
  - Verbrennung der trockenen Stängel in Heizwerken oder Heizkraftwerken zur Erzeugung von Wärme und Strom
  - Entsprechend den Anforderungen der Heizanlage an den Brennstoff ist die Form des Erntegutes (Häcksel, Ganzpflanze in Großballen, Pellets) zu berücksichtigen.
- **Stoffliche Verwertung:**
  - Bauzuschlagstoff bei der Herstellung von Isolier- und Dämmplatten, Formteilen und als Zementbeimischung
  - Rohstoff für Torfersatz, Zellulosegewinnung, Verpackungsmaterialien

### Herausgeber:

Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum  
Naumburger Straße 98 | 07743 Jena

Kontakt: Andrea Biertümpfel  
Telefon: +49 361 574047-129  
Mail: andrea.biertuempfel@tlllr.thueringen.de

Bildnachweis: A. Biertümpfel

Januar 2021

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

# ANBAUTELEGRAMM

## Chinaschilf

(*Miscanthus*)



## Botanik

- Gattung *Miscanthus* (C4-Pflanze) gehört zur Familie der Süßgräser (Gramineae)
- bekannteste Arten:
  - *M. sinensis* (Chinaschilf), diploid
  - *M. giganteus* (Riesenchinaschilf), triploid
- Herkunft: Japan, China, fernöstliches Russland; subtropisches bis subarktisches Klima
- ausdauernd
- flaches, dichtes Rhizom als Speicherorgan
- bildet Horste, die nach außen wachsen, 2 bis 3 m hoch
- Austrieb im späten Frühjahr, Ende April
- Die Vermehrung erfolgt in unseren Breitengraden vegetativ über Rhizome oder über Gewebekultur.
- Ein relativ trockener Herbst ermöglicht es der Pflanze, gleichmäßig abzureifen und Reservestoffe in den Wurzelstock einzulagern.

## Klima- und Bodenansprüche

- hohe Wärme- und Lichtansprüche, Körnermaisklima
- ausreichende Wasserversorgung während der Vegetation (Jahresniederschlag >550 mm, hohes Wasserhaltevermögen des Bodens)
- Bei ausreichendem Angebot an Wärme und Feuchtigkeit liegt die Stoffproduktion wesentlich über denen anderer Nutzpflanzen.
- leicht durchwurzelbarer, gut durchlüfteter, tiefgründiger, humusreicher Boden
  - gut geeignet: humose Löss- und Lehmlandorte
  - bedingt geeignet: leicht sandige Böden (nur bei guter Wasserführung und ausreichender Nährstoffversorgung)
  - ungeeignet: ackerbauliche Grenzstandorte, staunasse, sehr schwere, tonige sowie trockene Böden
- Im Pflanzjahr besteht Spätfrostgefahr → kalte Talagen meiden.
- Hohe Schneelagen verursachen Verluste durch Lager und erschweren die Ernte.

## Fruchtfolge

- *Miscanthus* kann als Dauerkultur 15 bis 20 Jahre genutzt werden.
- Nach einigen Vegetationsjahren durchzieht ein ausgedehntes, dichtes Wurzelsystem die obere Bodenschicht.
- Vor der Wiedereingliederung in die Fruchtfolge muss gründlich und tief gepflügt werden. Vor dem Umbruch ist die Anwendung eines Totalherbizides zu empfehlen.

## Bodenbearbeitung

- vor der Pflanzung, wie bei Hackfrüchten
- tiefgründige Herbstfurche, mindestens 25 cm
- ausreichende Unkrautbekämpfung in der Vorfrucht und vor der Pflanzung
- Pflanzbettbereitung im Frühjahr unmittelbar vor der Pflanzung mit einer Fräse oder einer Grubber/Eggen-Kombination, 8 - 10 cm tief

## Pflanzung

- Pflanzverband 1 x 1 m, Spurbreite der Traktoren berücksichtigen, 10 000 Pfl./ha
- Rhizompflanzung:
  - frische Rhizome mit mindestens 3 Augen
  - Ende April bis Mitte Mai
  - Ablagetiefe 5 bis 8 cm
  - modifizierte Kartoffelpflanzmaschine
- Pflanzung in vitro vermehrter Jungpflanzen
  - ab Mitte Mai, Spätfrostgefahr beachten!
  - Pflanztiefe 3 bis 5 cm
  - Gemüsepflanzmaschine
- Sommerpflanzungen ab Mitte Juni haben ohne Bewässerungsmöglichkeit ein erhöhtes Anwuchsrisiko.

## Sorten

- Im Handel sind verschiedene wüchsige Sorten mit hohen Biomasseerträgen und Winterfestigkeit erhältlich.
- Zu den biomassereichsten gehören *Miscanthus x giganteus* sowie die Sorten *Goliath* und *Amuri* (*Misc. sinensis*).

## Pflanzenschutz

- Über den aktuellen Zulassungsstand bzw. die Möglichkeiten der Erteilung von Genehmigungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach § 22 (2) PflSchG informieren die zuständigen Pflanzenschutzstellen.
- Wirtschaftlich relevante Krankheiten und Schädlinge sind nicht bekannt.
- In den ersten Jahren, insbesondere im Pflanzjahr, unbedingt Beikrautflora bekämpfen. Mechanische Maßnahmen: Hackgeräte (schwere Böden), Striegel (leichtere Böden)
- Mit zunehmendem Pflanzendeckungsgrad ab dem 3. Standjahr kann die Unkrautbekämpfung nur noch chemisch erfolgen.
- Das erste Jahr entscheidet über einen langfristigen Anbauerfolg. Zu diesem Zeitpunkt steigt auch die Konkurrenzfähigkeit, so dass in der Regel keine Unkrautbekämpfung mehr erforderlich ist. Es ist alles zu unternehmen, damit kräftige, gut entwickelte Pflanzen in den ersten Winter gehen.

## Düngung

- Bei der Düngebedarfsermittlung sind die Vorgaben der aktuellen Düngeverordnung zwingend zu beachten.
- Im Pflanzjahr und dem folgenden Jahr ist keine Düngung erforderlich. Sie erfolgt erst ab 3. bis 4. Standjahr in Abhängigkeit vom Nährstoffvorrat des Bodens.
- Ein hohes Nährstoffangebot fördert aufgrund des weiten Pflanzabstandes und des geringen Biomassezuwachses in den ersten Jahren das Wachstum von Unkräutern.
- Zur Bemessung der mineralischen Stickstoffgabe sind die  $N_{\min}$ -Werte des Bodens im Frühjahr aus 0 bis 60 cm Tiefe einzubeziehen. Der N-Bedarfswert beläuft sich auf 100 bis 140 kg/ha je nach Ertrags Erwartung.