

## Landwirtschaftliche Lehranstalten testen Miscanthus

Miscanthus ist eine in Europa nicht heimische Pflanze, die seit den 1980er Jahren u.a. als nachwachsender Rohstoff angebaut wird. Miscanthus oder auch Chinaschilf stammt ursprünglich aus dem ostasiatischen Raum (China, Korea, Japan). Er ist ausdauernd (perennierend) und wird in der Familie der Süßgräser (Poaceae) in die Unterfamilie der Bartgrasgewächse (Andropogonoideae) eingeordnet. Miscanthus gehört zu den C4-Pflanzen, aber sein Photosynthesemechanismus scheint besser an niedrige Temperaturen angepasst zu sein als bei anderen C4-Pflanzen wie z.B. Mais oder Hirse.

Die 700 Rhizome wurden freundlicherweise vom Kreisobmann des Landkreises Neustadt/Aisch Herrn Leo Seitz zur Verfügung gestellt, der schon seit vielen Jahren erfolgreich Miscanthus anbaut. Das Bezirkslehrgut verfügt zwar nicht über die von der Kultur bevorzugten hohen Bodenqualitäten, jedoch soll die Eignung auch auf schlechteren Standorten geprüft werden. Laut Berichten des TFZ-Heft 19 ist folgendes zu beachten:

### Standortansprüche von Miscanthus (kurz gefasst):

- gut durchwurzelbare, humöse Böden
- Durchschnittstemperatur von min. 7 °C und von April bis September mindestens 16 °C
- Niederschlagssumme mindestens 700 mm/Jahr mit guter Verteilung über die Vegetationsperiode
- Standorte mit Staunässe sind nicht geeignet
- Standorte mit ausgeprägten Trockenperioden vermeiden
- exponierte Flächen ohne Schutz vor Wind- und Schneeeinfall erhöhen die Gefahr von Lager im Winter und Ernteverlusten
- häufige und starke Fröste, vor allem ohne Schneebedeckung, erhöhen Winterausfallrate in den ersten zwei Jahren

### Produktionsverfahren (kurz gefasst):

- Pflanzung am besten im Frühjahr nach den Spätfrösten
- nur meristemvermehrte Pflanzen können im Sommer gepflanzt werden
- Flächenvorbereitung wie für Maissaat
- Pflanzdichte 1 Pflanze/m<sup>2</sup> mit Pflanzabständen von z. B. 0,75 x 1,33 m
- bessere Anwachs- und Überwinterungsraten bei größeren Rhizomstücken sowie Pflanztiefen von 10 bis 20 cm
- Sortenwahl je nach Standorteignung und Verwertungsrichtung treffen
- Unkrautregulierung in den ersten zwei Jahren aufgrund der Konkurrenzschwäche nötig
- für chemischen Pflanzenschutz Einzelfallgenehmigung nach § 18 b PflSchG notwendig
- abgeraten wird von Herbiziden mit den Wirkstoffen Nicosulfuron oder Dicamba
- vorsichtiger Striegeleinsatz möglich
- Düngebedarf von höchstens 50 bis 75 kg N je Hektar und Jahr auf humosen Böden
- bei guter Nachlieferung aus dem Boden keine direkte Ertragswirkung der N-Düngung, aber evtl. geminderte Brennstoffqualität durch Erhöhung des Blattanteils im Erntegut
  
- Erntezeitpunkt im Frühjahr des Folgejahres bei unter 15 % Wassergehalt, damit das Erntegut direkt lagerfähig ist
- Miscanthus kann analog zur Silomaisbergung mit Häckslerkette geerntet werden
- loses Häckselgut hat nur geringe Schüttdichte, benötigt große Transport- und Lagervolumen
- Bergung und Lagerung als Langstroh, gepresst zu Großballen, möglich
- Brikettierung oder Pelletierung erzeugt hohe volumetrische Energiedichte

### Verwendungsmöglichkeiten von Miscanthus (kurz gefasst):

- stoffliche Nutzung z.B. als Kunststoffersatz, Baumaterial, Ölbindemittel, Mulchmaterial, Tiereinstreu möglich
- energetische Nutzung in Groß- und Kleinfeuerungsanlagen generell möglich
- spezifische Brennstoffeigenschaften wie z.B. hoher Ascheanfall, niedriger Ascheschmelzpunkt, höhere NO<sub>x</sub>-Emissionen beachten
- für Miscanthus geeignete Feuerungsanlagen auf dem Markt verfügbar
- von Nutzung als Biogassubstrat wird abgeraten, da die Ernte grüner Biomasse den Bestand schädigt und Erträge langfristig vermindert



