

- Eine organische Düngung mit Gülle oder Gärresten ist gut verträglich. Eine eventuelle Beschädigung der Schosstriebe durch die Überfahrten kompensiert die Pflanze problemlos.
- Die optimale Zeitspanne für organische N-Düngung liegt zwischen Ende März und Mitte April. Zu frühe hohe Gaben können zu einer starken Bestockung sowie zur Bildung zahlreicher dünner Stängel führen, was letztlich die Lagerneigung erhöht.
- Das Prinzip der Grunddüngung besteht mittelfristig im Ersatz des Nährstoffentzuges bzw. der Abfuhr vom Feld bei einem anzustrebenden optimalen Niveau des Nährstoffversorgungszustandes des Bodens (Gehaltsklasse C für P, K, Mg, pH-Klasse C).
- Bei einem Ertragsniveau von 150 dt TM/ha ist mit folgenden Entzügen zu rechnen:
 - P = 25 bis 30 kg/ha**
 - K = 200 bis 250 kg/ha**
 - Mg = 50 bis 70 kg/ha**
 - Ca = 200 bis 300 kg/ha**

Ernte und Aufbereitung

- Die Ernte der gesamten Pflanze erfolgt bei TS-Gehalten zwischen 25 und 27 % mit einem praxisüblichen Feldhäcksler. Überfahrten mit schwerer Technik beeinträchtigen die Bestände nicht.
- Je nach Anbauregion erreicht die Silphie dieses Entwicklungsstadium Anfang bis Ende September. Die Pflanzen befinden sich zu diesem Zeitpunkt im Stadium Blühende/Beginn Samenreife. Für die exakte Festlegung des Erntetermins ist eine TS-Bestimmung zu empfehlen.
- Nach der Ernte wird das Häckselgut siliert. Bei geringerem Flächenumfang kann dies zusammen mit Mais erfolgen.
- Ertrag: ca. 130 - 180 dt Trockenmasse/ha ab dem 2. Anbaujahr.

Der Ertrag liegt damit mindestens auf dem Niveau von Silomais am jeweiligen Standort.

Verwertung

- Die Silage der Durchwachsenen Silphie ist als Viehfutter bzw. Koferment für die Biogasanlage geeignet. Letztgenannte Verwertungsart wird gegenwärtig für landwirtschaftliche Biogasanlagen favorisiert.
- Bei einer guten Siliereignung liegen die Methanerträge je Flächeneinheit etwa 10 % unter dem Silomais.

Adresse:

Thüringer Zentrum Nachwachsende Rohstoffe der
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Apoldaer Straße 4
07774 Dornburg-Camburg

Ansprechpartner: Andrea Biertümpfel

Telefon: 036427 868-116
Telefax: 036427 22340
Mail: andrea.biertuempfel@tll.thueringen.de

Herausgeber:

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Straße 98
07743 Jena
Telefon: 03641 683-0
Telefax: 03641 683-390
Mail: postmaster@tll.thueringen.de

März 2013

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

ANBAUTELEGRAMM

Durchwachsene Silphie

(*Silphium perfoliatum* L.)



Botanik

- Die Durchwachsene Silphie ist ein ausdauernder Korbblütler, der im Anpflanzjahr nur eine bodenständige Rosette bildet. Daraus treiben ab dem 2. Standjahr im April bis Mai 1,80 bis 3,00 m hohe, vierkantige Stängel, die mit ungeteilten lanzettlich gegenständigen, an der Basis verwachsenen Blättern besetzt sind. In Abhängigkeit von Standraum und Alter bildet jede Pflanze 3 bis 10 Stängel aus.
- Im Juli beginnt die Silphie zu blühen. Die leuchtend gelben ca. 6 bis 8 cm breiten Blütenköpfchen stehen einzeln und endständig. Die Samenreife setzt im September ein. Sowohl Blüte als auch Reife erstrecken sich über einen relativ langen Zeitraum.
- Ökologische Vorteile sind in der ganzjährigen Bodenbedeckung und der damit verbundenen Verminderung der Erosionsgefahr sowie in der Bereicherung der Artenvielfalt zu sehen. Zudem wird die Pflanze von zahlreichen Insekten besucht und könnte auch als Bienenweidepflanze in Betracht kommen.
- Das von der Silphie ausgehende Invasionspotenzial ist als gering einzuschätzen. Die Pflanze bildet keine Ausläufer bzw. tiefreichende Rhizome, ihre Jungpflanzen entwickeln sich langsam und weisen nur eine geringe Konkurrenzfähigkeit auf.
- Nach Ende der Nutzung können die Bestände mit Scheibenegge und Pflug, eventuell nach vorheriger Spritzung mit einem Totalherbizid, umgebrochen werden.

Klimaansprüche

- Die Durchwachsene Silphie stammt aus den gemäßigten Regionen Nordamerikas und wurde als Futterpflanze in Europa geprüft.
- Sie gedeiht unter hiesigen Bedingungen sehr gut und hat keine besonderen Klimaansprüche.
- Hervorzuheben ist ihre relativ gute Trockentoleranz.

Bodenansprüche

- Sie ist hinsichtlich des Bodens relativ anspruchslos, so dass der Anbau auch in ackerbaulichen Grenzlagen (bis 400 m ü. NN, ab AZ 25) in Frage kommt. Am besten wächst sie aber auf humosen Standorten mit guter Wasserführung.
- Staunasse Lagen sind für den Anbau weniger gut geeignet.

Fruchtfolge

- Die Silphie stellt keine besonderen Ansprüche an die Vorfrucht. Da die Pflanze im ersten Jahr relativ langsam wächst, sollte auf unkrautunterdrückende Eigenschaften der Vorfrucht geachtet werden.
- Aufgrund des Aussaat- bzw. Pflanztermins zwischen Mitte Mai und Mitte Juni kommt ein Anbau nach einer früh räumenden Winterzwischenfrucht (z. B. Futterroggen) in Betracht.
- Als Nachfrucht ist Getreide geeignet, um eventuellen Durchwuchs bekämpfen zu können.

Bodenbearbeitung

- Die Silphie ist hinsichtlich des Bodenzustandes zur Saat bzw. Pflanzung ähnlich anspruchsvoll wie eine Feinsämerei bzw. Sonderkultur.
- Bei Nutzung von Rest- und Splitter- bzw. Brachflächen im Vorfeld/Vorjahr mehrmals bearbeiten und Unkrautbekämpfungsmaßnahmen (Totalherbizid) durchführen.
- Herbstfurche (bei Anlage ohne Winterzwischenfrucht) bzw. Schälfrucht nach Winterzwischenfrucht
- feuchtigkeitsbewahrende Saatbettbereitung
- feinkrümeliges Saat- bzw. Pflanzbett
- bei lockerem Boden vor der Saat unbedingt rückverfestigen

Aussaat

- Die Samen benötigen zum Keimen eine Keimstimulation. Zudem entwickeln sich die Jungpflanzen nur langsam, so dass es bei einer Direktsaat mit unbehandeltem Saatgut zu erheblichen Problemen durch die mangelnde Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern kommen kann. Die Aussaat vorbehandelten Saatgutes mit Einzelkorndrillmaschinen sowie die Pflanzung von kultivierter Jungpflanzen sind möglich.
- Aussaat: Mitte April bis Ende Mai
- Pflanzung: Mitte April bis Ende Juni
- Saatstärke/ Pflanzdichte: 15 - 18 keimfähige Samen/m² (ca. 2,0 bis 2,5 kg/ha) bzw. 4 Pflanzen/m²
- Reihenabstand: 50 - 75 cm
- Gegenwärtig ist die Pflanzung weniger risikobehaftete Verfahren und deshalb der Aussaat vorzuziehen. Die durch das Auspendeln verursachten Kosten amortisieren sich bei einer Standzeit von 12 Jahren.

Pflanzenschutz

Eine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die nicht für die Kultur zugelassen sind, ist nach Pflanzenschutzgesetz verboten. Chemische Pflanzenschutzmittel zur Beikrautregulierung sind in Silphie derzeit nicht zugelassen. Über den aktuellen Zulassungsstand bzw. die Möglichkeiten der Erteilung von Genehmigungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach § 22 (2) PflSchG informieren die zuständigen Pflanzenschutzstellen.

Unkräuter:

- Die Durchwachsene Silphie entwickelt sich im Jungpflanzenstadium relativ langsam und bildet im Anpflanzjahr lediglich eine grundständige Blattrosette. Eine Unkrautbekämpfung ist unbedingt notwendig.
- Eine Maschinenhacke ist aufgrund der weiten Reihenabstände möglich.
- Bei rechtzeitiger Anlage und optimaler Entwicklung im Anlagejahr schließt die Silphie ab dem 2. Standjahr die Bestände und entwickelt sich sehr üppig, Unkrautbekämpfungsmaßnahmen sind nicht mehr erforderlich.

Krankheiten und Schädlinge:

- Tierische Schädlinge traten bisher in Beständen der Durchwachsenen Silphie nicht in ertragsrelevantem Umfang auf.
- Bei größerem Anbauumfang kann es in ungünstigen Jahren und in Abhängigkeit von der Vorfrucht zum Auftreten von Sclerotinia kommen. Bei stärkerem Befall sollte schnellstmöglich geerntet werden, um die Bildung von Dauerkörpern einzuschränken. Erfahrungsgemäß regenerieren sich die Bestände im Folgejahr.

Düngung

- Die Durchwachsene Silphie benötigt zur Bildung einer dt TM ca. 0,9 bis 1,0 kg N. Der N-Sollwert der Silphie zur Pflanzung bzw. Saat beträgt 100 kg/ha. Zu Beginn jedes weiteren Vegetationsjahres sollte in Abhängigkeit von der Ertragserwartung auf 130 bis 160 kg N/ha aufgedüngt werden.
- Der Stickstoff kann mineralisch im zeitigen Frühjahr verabreicht werden.