Durchwachsene Silphie eine Pflanze für Biogas und Biene

Von Dipl. Ing. Agrar Peter Ohnesorg



Gliederung

- Botanik
- Aussaat
- Düngung und Pflanzenschutz
- Ernte und Erträge
- bei uns im landwirtschaftlichen Betrieb
- Biodiversität der durchwachsene Silphie



Botanik

- Ausdauernder Korbblütler
- 1.Jahr: bodenständige Rosette
- Nachfolgenden Jahren: bis zu 3,60 Meter Große vierkantige Stängel
- Nutzungsdauer 10 bis 20 Jahre
- Die leuchtend gelben, ca. 6 bis 8 cm breiten Blütenköpfchen stehen einzeln und endständig
- Die Pflanze bildet keine Ausläufer bzw. tiefreichende Rhizome, ihre Jungpflanzen entwickeln sich langsam und weisen eine geringe Konkurrenzfähigkeit auf





Aussaat

- ▶ Die ersten Versuche mit der Silphie wurden als Jungpflanzen gepflanzt
- Nun ist auch Saatgut zu kaufen welches sehr komplex bei der Aussaat ist
- Um im 1. Anbaujahr einen Ertrag zu erzielen (die Silphie bildet nur eine bodenständige Rosette aus), wird Mais mit einer verminderten Aussaatstärke (45.000-50.000 Kö/ha) als Deckfrucht gesät. Die Silphie wächst im ersten Jahr unter dem Schirm des Maises
- Samenablagetiefe max. 0,5 1 cm.
- Aussaat: Mitte April bis Ende Mai unmittelbar nach der Maissaat
- ► Saatstärke: 3,5 4,0 kg/ha ca 15-20 Pflanzen pro qm
- Saatgut sehr teuer(ca.1500Euro/Hektar)









Düngung und Pflanzenschutz

- Nur im ersten Jahr ist eine Unkrautspritzung nötig in den Folgejahren nicht mehr (nur begrenzte Mittelauswahl)
- 140 bis 200 kg N/ha, P = 25-30 kg/ha, K = 150-200 kg/ha, Mg = 50-70 kg/ha, Ca = 200-250 kg/ha
- Eine organische Düngung mit Gülle oder Gärresten verträgt die Silphie gut
- Die Düngung sollte relativ früh erfolgen, um Beschädigungen an den Schosstrieben gering zu halten

















Ernte und Erträge

TS-Gehalt bis zu 22-27 %

Die höchsten Methanerträge erzielt die Silphie zum Ende der Hauptblüte, Ende August/Anfang September

▶ Bis zu 20 Tonnen Trockenmasse Ertrag/Hektar

► Ernte mit Feldhäcksler und Direktdisc



Die Silphie bei mir Zuhause...

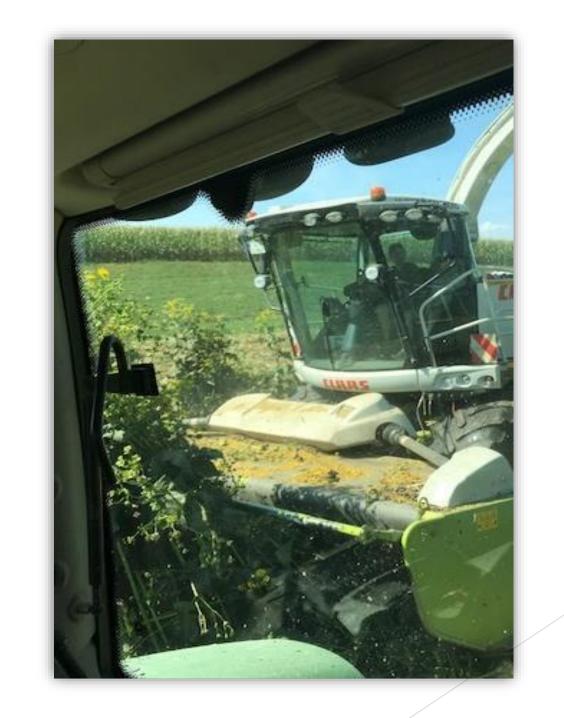
- Wir haben auf unserem Betrieb in Kiefering auf 4 Standorten Silphie eingesäht
- ▶ Bei der Aussaat hat sich ein direktes sähen nach der Maisaussaat bewährt
- Dabei verwenden wir eine pneumatische Einzelkornsämaschine mit speziellen Säscheiben für Silphiesamen. (TKG 16-20g)
- Im Ersten Erntejahr werden ca. 80 % des Vollertrags erreicht
- Der Trockenmasse Ertrag ist in etwa gleich mit Silomais
- Das Gasbildungsvermögen der Trockenmasse entspricht ca 70 -80 % des Silomaises
- Da in den Jahren nach der Aussaat nur noch Düngung und Ernte durchgeführt werden ist man durch die Einsparungen etwa beim Deckungsbeitrag von Silomais
- Sehr positive Rückmeldungen kamen aus der Bevölkerung, welche den Ästhetischen und den Naturschutz Aspekt deutlich anerkennt
- Besonders dankbar sind Imker

Bilder Ernte









Biodiversität der durchwachsenen Silphie

Ästhetischer Farbtupfer in der Landschaft

Tiefe Durchwurzelung bis 2 m weniger Nitratauswaschung

CO2 Bindung und Luftreinigung

Nachhaltiger Humusaufbau und verminderte Erosionsgefahr

Zahlreiche Beikräuter in der Kultur da kein Pflanzenschutz erfolgt

Attraktive Pflanze für Bienen und Insekten durch lange Blühdauer (Juli bis September)