

Ökologischer Mehrwert

Auch wenn die Erträge des Switchgras nicht nur Spitzenklasse sind, hat es doch einige ökologische Vorteile. Wie bei allen Dauerkulturen führt die Bodenruhe auch bei Switchgras zu einer größeren Biomasse von Regenwürmern im Vergleich zu einer Biogas-Fruchtfolge aus einjährigen Kulturen. Das kann langfristig den Humusgehalt aufbauen, da durch das dichte, bis zu 3,5 m tiefe Wurzelwerk des Switchgras viel organische Masse im Boden verbleibt. Zwar stellt sich der Humuszuwachs nur nach einem längeren Zeitraum ein, jedoch wird die Infiltrationsfähigkeit des Bodens durch Siebröhren tiefgrabender Regenwürmer entscheidend verbessert, sodass der Boden Niederschläge effektiver aufnehmen kann. Das Wurzelwerk verringert auch Bodenerosion, wodurch Stickstoff- und Phosphateinträge in Gewässer verhindert werden. Der dichte Pflanzenbestand von Switchgras konnte in Versuchen am TFZ über den Winter im Vergleich zu Winterweizen die Bodenfeuchte signifikant besser halten und den Boden vor Austrocknung schützen. Wenn das Switchgras einmal unkrautfrei etabliert wurde, kann nahezu auf chemische Pflanzenschutzmittel verzichtet werden.



Abbildung 2: Ernte von Switchgras im Sommer mit einer Parzellenerntemaschine bei einem TS-Gehalt von rund 28 % und nach dem Winter bei einem TS-Gehalt von über 85 % für die thermische Verwertung

Fazit

Das Switchgras hat sich als ertragsstabile, mehrjährige Energiepflanze herausgestellt. Wie andere mehrjährige Energiepflanzen bringt es viele ökologische Vorteile und beugt Bodenerosion und Nährstoffauswaschungen vor, sodass es für Wasserschutzgebiete und auch hängige Standorte mit Erosionsproblemen geeignet ist. Zwar ist es nicht in der Lage, das Potential von Hohertragsstandorten zu nutzen, jedoch schneidet es auf schlechten Standorten im Vergleich sehr gut ab. Auffällig war auf den meisten Standorten die Trockentoleranz, so dass auch im Extremjahr 2018 gute Erträge geerntet werden konnten. Vermutlich liegt die hohe Trockentoleranz an dem sehr ausgeprägten und tiefen Wurzelwerk. Deswegen ist es für trockene Standorte mit schlechter Nährstoffversorgung zu empfehlen.

Wenn das Switchgras einmal gut etabliert ist, erübrigt sich meistens ein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Allerdings sollte man vor dem Austrieb auf die potenzielle Verunkrautung und vor allem Verungrasung achten, da das wärmeliebende Gras eine längere Wachstumspause einlegt als unsere heimischen Unkräuter. Idealerweise sollte eine Fläche mit wenig Unkrautdruck und wenn möglich komplett ohne Ungräser gewählt werden.