

## ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen eines vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BaySt-MELF) geförderten Forschungsprojektes, Laufzeit 2011-2013, wird eine mehrjährige wildartenreiche Biogas-Testmischung auf 8 Standorten in Bayern angesät und in vergleichbarer Weise bewirtschaftet. Im ersten Standjahr sind Kulturpflanzenarten bestandsbildend, in den Folgejahren die heimischen Wildpflanzen. Trotz schwieriger Witterungsbedingungen 2011 erzielte die Saatmischung mit 7-9 t/Trockenmasse/ha zufriedenstellende Erträge. Die Silierversuche (LfL) ergaben einen hervorragenden Silierenerfolg des Erntematerials.

## VERSUCHSFRAGEN

Wie hoch sind die Erträge der Biogas-Testmischung in verschiedenen Anbauregionen Bayerns im Vergleich zu Silomais? Wie ist die Siliereignung der Biogas-Testmischung zu beurteilen?

## VERSUCHSHINTERGRUND

Seit mehr als 10 Jahren arbeitet die LWG an der Entwicklung von artenreichen mehrjährigen Ansaatmischungen aus Wild- und Kulturpflanzen zur Förderung der Wildtiere in der Agrarlandschaft. Im Zuge der Ausweitung des Energiepflanzenanbaus kam es in den letzten Jahren zum Wegfall der Flächenstilllegung und zu einer Intensivierung der Landbewirtschaftung, sodass sich die Lebensbedingungen für die Wildtiere und auch die Honigbienen in der Feldflur deutlich verschlechtert haben.

Im Rahmen eines von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) aus Mitteln des BMELV finanzierten Forschungsvorhabens „Energie aus Wildpflanzen“, das seit 2008 läuft und nun bis Februar 2015 verlängert wurde, entwickelt die LWG mehrjährige, wildartenreiche Saatmischungen in verschiedenen Varianten. Diese sollen zum einen etwa 5 Jahre lang eine nachhaltige, ökonomisch interessante Biogasproduktion ermöglichen, zum anderen aber einen passablen Lebensraum für Wildtiere in der Agrarlandschaft bieten sowie Honigbienen und anderen Insekten Nektar und Pollen im trachtarmen Sommer liefern (siehe hierzu Versuche in der Landespflege 2010, Nr. 23).

Da es sich um ein neuartiges Anbausystem aus ca. 20 Arten handelt, welche vom Wachstumsverhalten und vom Reifezeitpunkt aufeinander abzustimmen sind, besteht noch erheblicher Forschungsbedarf einerseits hinsichtlich der Zusammensetzung der Mischungen, andererseits aber in Bezug auf die Kulturführung an verschiedenen Standorten und die jeweils optimalen Erntetermine. Hier soll der vorliegende Ringversuch auf 7 Versuchsgütern der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und einem Versuchsstandort des Technologie- und Förderzentrums im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ) bei Straubing neue Erkenntnisse bringen.

Es wird dabei in drei aufeinander folgenden Jahren stets die gleiche Biogas-Praxistestmischung angesät und standardisiert bewirtschaftet, die aus heimischen Wildpflanzen sowie einjährigen Kulturpflanzen besteht. Als Vergleichskultur dient Silomais.

## ERGEBNISSE

Die Ansaaten erfolgten zwischen dem 18. und 29.4.2012, die Bonituren am 8./9. August und zu weiteren Terminen im Rahmen einer Diplomarbeit. Die Ernte soll bei für die Silierung günstigen Trockenmassegehalten (TM) von 25-34% erfolgen. Am Standort Grub ging der Bestand durch Starkniederschläge ins Lager und musste vorzeitig geerntet werden.

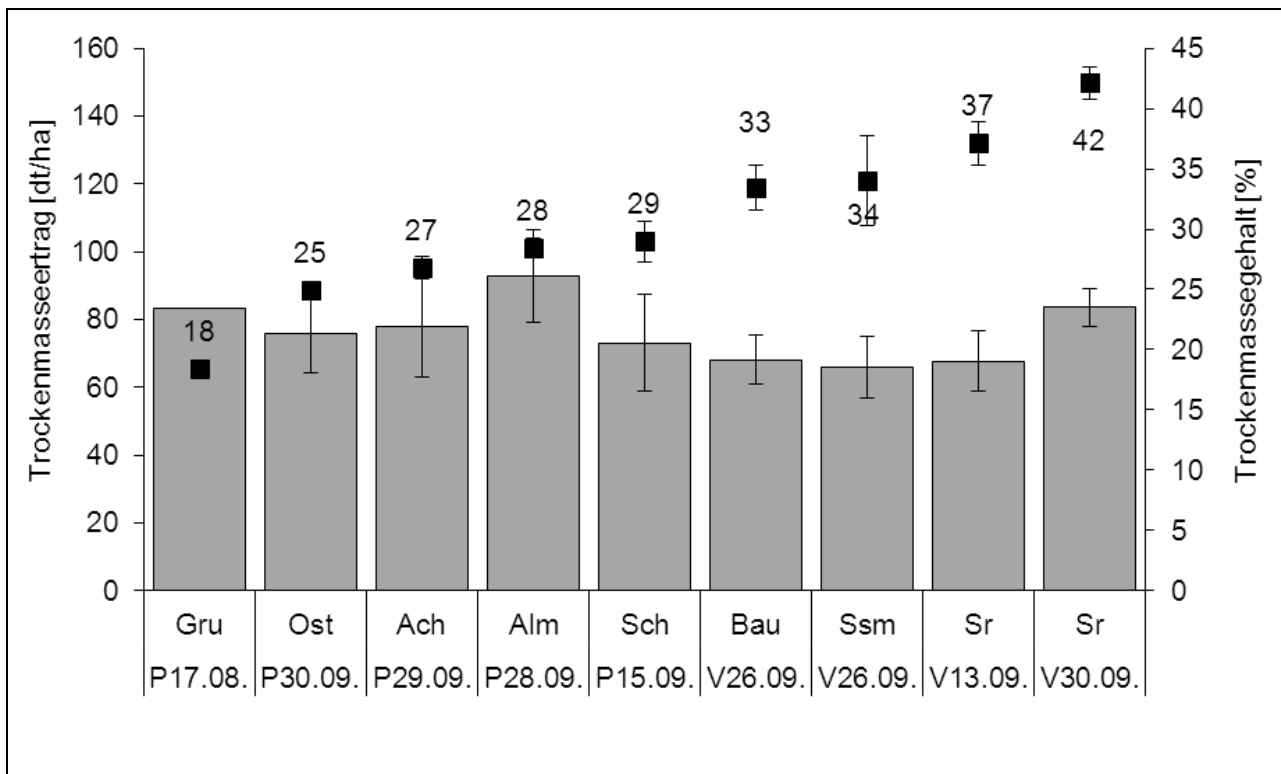


Abb. 1: Biomasseerträge (graue Säulen) und TM-Gehalte (Quadrate) der Mischansaat im ersten Nutzungsjahr (Ansaat 2011, Mittelwerte, Fehlerbalken = Standardabweichung). Unterhalb der x-Achse sind Erntetermin und -technik angegeben (V=Versuchshäcksler; P=Praxishäcksler).

In den verschiedenen Regionen Bayerns schwankt der optimale Erntetermin erheblich. Trotz der schwierigen Witterungsbedingungen 2011 konnte dennoch mit 7-9 t TM/ha ein zufriedenstellender Ertrag erzielt werden. Die stark wachsende Sonnenblumensorte 'Herbstschönheit' ging häufig ins Lager und erschwerte dann die Ernte.

Die zwei- und mehrjährigen Wildstaudenarten, die sich unter den im ersten Jahr dominierenden Kulturpflanzen entwickelt haben, sind für die langjährige ökonomische Nutzung entscheidend. Die Bonitur ergab einen guten Etablierungserfolg, der von einer eher lockeren Bestandsstruktur im ersten Standjahr begünstigt wird.

Für die Silierversuche wurden an zwei Standorten 6 Zeiternten durchgeführt. Die Laborversuche (LfL) ergaben selbst bei vorzeitiger Ernte mit geringen TM-Gehalten (10%) einen hervorragenden Silierfolg, jedoch ist mit dem Anfall großer Gärtsaftmengen zu rechnen. Die aerobe Stabilität nahm mit steigendem TM-Gehalt zu, so dass sich aus siliertechnischer Sicht eine Ernte ab TM-Gehalten von etwa 28% anbietet. Bei ausreichender Lagerdauer von mindestens 6 Wochen kann auch bei Mischungen mit Mais eine stabile Silage erwartet werden.

## KRITISCHE ANMERKUNGEN

Das extrem trockene Frühjahr 2011 hat das Auflaufen der Ansaaten erschwert. Hinzu kamen starke Niederschläge kurz vor der Erntezeit. Der Witterungsverlauf 2011 entsprach somit nicht den üblichen Bedingungen.