

Zusammenfassung

Im Rahmen eines von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) geförderten Forschungsprojektes, Laufzeit 2008-2010, sollen artenreiche Ansaatmischungen aus Wild- und Kulturpflanzen entwickelt werden, welche sich einerseits für die Biogasnutzung eignen, andererseits der Tierwelt in der Agrarlandschaft einen günstigen Lebensraum bieten. Ausgehend von einem Artenscreening werden mit potentiell geeigneten Arten Gärversuche gemacht. Ausgewählte Arten werden dann zu Mischungen zusammen gestellt und auf ihre Praxistauglichkeit getestet. Durch faunistische Begleituntersuchungen soll die ökologische Wertigkeit dieser Mischungen geprüft werden. Ergänzend findet eine projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit durch Projektpartner statt.

Versuchsfrage

Mit welchen Pflanzenarten in verschiedenen Mischungen lässt sich ein bestmöglicher Kompromiss zwischen wirtschaftlicher Biogasnutzung und der Schaffung von Lebensräumen für Wildtiere in der Agrarlandschaft erzielen?

Versuchshintergrund

Seit 10 Jahren arbeitet die LWG an der Entwicklung von artenreichen mehrjährigen Ansaatmischungen aus Wild- und Kulturpflanzen zur Förderung der Wildtiere in der Agrarlandschaft. Im Rahmen verschiedener praxisorientierter Forschungsaufträge wurde eine Reihe von Mischungen für unterschiedliche Anwendungszwecke auf Ackerflächen entwickelt und mit faunistischen Begleituntersuchungen aus ökologischer Sicht bewertet. Die bekannteste Mischung ist "Lebensraum 1", die Mischung für Wildtiere. Die Bestandsführung und das Pflegeregime sind mittlerweile ausgereift.

Trotz der nachgewiesenen hohen faunistischen Wertigkeit ging die Nachfrage nach Buntbrachen ab 2006 deutlich zurück. Dies hängt zusammen mit dem stark gestiegenen Flächenanspruch für die Energiepflanzenproduktion, insbesondere für die Biogasnutzung, und dem damit verbundenen Wegfall der Stilllegungspflicht. Im Zuge dessen kommt es aktuell zu einer Intensivierung der Landnutzung mit einer Zunahme des Maisanbaus, was zu einer erheblichen Verschlechterung der Lebensbedingungen unserer Wildtiere der Agrarlandschaft wie Rebhuhn und Feldhase führt.

Die Versuchsansteller gehen, basierend auf eigenen Tastversuchen, davon aus, dass es eine Reihe geeigneter Wild- und Kulturpflanzen gibt, die sich für die Biogasnutzung eignen. Sät man diese in Mischungen aus und optimiert den Erntezeitpunkt, ist durch die Strukturvielfalt und das Angebot an Blüten und Nektar die Schaffung geeigneter Wildlebensräume selbst bei wirtschaftlicher Biogasnutzung möglich. Ein Vorteil gegenüber herkömmlichen Biogaskulturen ist der reduzierte Düngerbedarf und die verringerte Zahl an Eingriffen in den Bestand, was der Tierwelt entgegen kommt.

Ergebnisse

Um mehrjährig stabile Bestände zu etablieren, werden ein-, zwei- und mehrjährigen Arten benötigt. Sie werden zunächst getrennt ausgesät und untersucht. Bei Trockensubstanzgehalten zwischen 20 und 25% sowie zwischen 25 und 30% (für Silierung und Biogasgewinnung geeignete Werte), werden Biomasseertragsbestimmungen durchgeführt. Parallel wird das Entwicklungsstadium der Pflanzen nach BBCH-Schlüssel ermittelt sowie die Methanausbeute und der Ligningehalt des Pflanzenmaterials gemessen. Diese Untersuchungen dienen unter anderem der Optimierung des Erntetermins. Sie geben Aufschluss darüber, ob die Methanausbeute des Erntematerials bereits durch starke Lignineinlagerung eingeschränkt oder reife Samen im Erntematerial enthalten sein könnten. Die Ermittlung der Mineralstoffgehalte des Erntematerials liefern Informationen über den Nährstoffentzug der Ansaatflächen und den dadurch bedingten Düngerbedarf. Aufbauend auf diesen Ergebnissen werden Saatgutmischungen für unterschiedliche Nutzungskonzepte entwickelt, die in gesonderten Versuchen und auf Praxisflächen untersucht und optimiert werden.

Bei den Mischungen werden Arten verwendet, welche aufgrund ihrer pflanzenbaulichen Eigenschaften (hoher Etablierungserfolg und Massenwüchsigkeit) eine gute Eignung zur Biomasseproduktion erwarten lassen. Es werden Mischungen für trockene sowie für eher frische Standorte zusammengestellt. Die Mischungen enthalten als mehrjährige Arten entweder ausschließlich heimische oder aber fremdländische Stauden. Bei den heimischen Arten werden, falls bereits verfügbar, regionale Herkünfte verwendet. Als nicht heimische Stauden werden schwerpunktmäßig nordamerikanische Arten eingesetzt. Diese haben ersten Untersuchungen zufolge den Vorteil, dass sie eine spätere Ernte (nach den Brut- und Setzzeiten vieler Wildtiere) ermöglichen könnten. Zusätzlich werden unterschiedliche Nutzungskonzepte verfolgt. Beispielsweise sollen durch Variation der Beimischung ein- und zweijähriger Arten die Erträge in unterschiedlichen Standjahren optimiert werden, auch die Möglichkeit einer Staudenansaat unter Maispflanzen wird geprüft. Bonituren zur Zusammensetzung und Mächtigkeit der gesäten Arten auf den Versuchspartellen sowie Ertragsbestimmungen bilden die Grundlage zur Weiterentwicklung der Saatgutmischungen für die 2. Projektphase.

Faunistische Begleituntersuchungen sind vorgesehen für Vögel, Fledermäuse, epigäische Arthropoden, Tagfalter und Heuschrecken.

Der Projektpartner Saaten Zeller ist verantwortlich für Fragen der Saatgutproduktion potentiell geeigneter Arten. Nur Mischungen, die sich in ausreichenden Mengen und zu marktgängigen Preisen produzieren lassen, sind eine Erfolg versprechende Alternative zu herkömmlichen Biogaspflanzen.

Die Projektpartner Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL), Deutsche Wildtier Stiftung (DeWiSt), Internationaler Rat zur Erhaltung des Wildes und der Jagd (CIC) und der Landesjagdverband Bayern sind verantwortlich für die projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit.

Kritische Anmerkungen

Für eine optimale Biogasausbeute ist ein früher Erntetermin zu wählen, aus Sicht der Tierwelt ein möglichst später. Hier muss ein tragfähiger Kompromiss zwischen Ökonomie und Ökologie gefunden werden.