

22. HÜLSENBERGER GESPRÄCHE

Optimierung des Anbaus und der Bereitstellung von Substraten für Die Biogasproduktion

Dr. Armin Vetter, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena

Mit Ausnahme von lignifizierten Stoffen ist jede Art von Biomasse aus dem landwirtschaftlichen, industriellen und kommunalen Bereich zur Biogasproduktion geeignet. Für den Einsatz in Biogasanlagen steht folglich ein sehr großes Spektrum potenziell geeigneter Pflanzen zur Verfügung. Die Auswahl der Pflanzenarten sollte nach ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten erfolgen. Letzteres ist insofern interessant, da Unkräuter und –gräser, soweit sie den Ertrag und den technologischen Ablauf der Substratbereitstellung und –vergärung nicht negativ beeinflussen, nicht stören. Letztendlich wird der Landwirt seine Fruchtart nach der Höhe des Nettoenergieertrages je Flächeneinheit, nach den Kosten pro Energieeinheit und der Einordnung in das agrotechnische und arbeitswirtschaftliche Regime des Betriebes auswählen. Bisher war Mais die dominierende Fruchtart. Die Auswertung der Fragebögen einer Betreiberumfrage vom November/Dezember 2007 des Institutes für Energetik in Leipzig (81 Anlagen mit Angaben zur Substratart und –menge) ergab, dass bezogen auf die Frischmasse, 79 % des Kofermenteinsatzes über Mais erfolgt. Um die Dominanz des Mais aufzuheben und Alternativen aufzuzeigen, hat die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe das Projekt „Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands – EVA“ initiiert.

Auf den Standorten mit ausreichender Wasserversorgung ist und bleibt der Mais die ertragsstärkste Fruchtart. Zuckerhirse kann auf trockenen Standorten eine Alternative bzw. Ergänzung darstellen. Um das witterungsbedingte Anbauisiko zu streuen, sollte Ganzpflanzengetreide in die Fruchtfolge integriert werden. Das Ertragspotenzial ist bei standortangepasster Arten- und Sortenwahl beachtlich. Dabei sind auch Arten- und Sortenmischungen denkbar. Das Zweikulturennutzungssystem sollte vorrangig aus einer Kombination der aufgeführten Fruchtarten bestehen. Entscheidend für den Ertrag ist der Zeitpunkt der Ernte der Erstfrucht, der wiederum von der Neigung des Standortes zur Vorsommertrockenheit abhängt. Zur Unterbrechung von Infektionsketten sowie zur Auflockerung getreidebetonter Fruchtfolgen ist die Aufnahme von standortangepassten Ackergras- bzw. Ackergrasleguminosenmischungen in die Fruchtfolge auf den kühleren- feuchten Standorten zu überdenken. Des Weiteren sind alle Möglichkeiten zur Erhöhung der Biogasausbeute aus den bereitgestellten Substraten, über fachgerechte Silierung, Aufbereitung vor dem Fermentor und Optimierung der Prozessabläufe im Reaktor auszuschöpfen.