



**Aussaattermin für Amaranth  
als Biogassubstrat  
Mitte bis Ende Mai**

# Amaranth (*Amaranthus* spp.)


Die Gattung Amaranth zählt zur Familie der Fuchsschwanzgewächse und umfasst eine Vielzahl von Arten. In Deutschland gibt es bisher nur eine zugelassene Sorte. Sie zählt zur Art *Amaranthus cruentus*.


**Merkmale:**  
Amaranth ist eine einjährige krautige Pflanze, die bis zu 3 m hoch wird. Der Stängel ist längsgefurcht und aufrecht. Die gestielten Laubblätter sind wechselständig angeordnet. Der Blütenstand ist eine Rispe, die, je nach Sorte, unterschiedliche Formen und Farben annehmen kann. Zur Reife gehen aus ihr mehrere tausend Körner


stoffe ein interessantes Cosubstrat für Biogasanlagen darstellt.  
geringe Tausendkorngewicht, der unzureichenden Abreife und des geringen Sortenangebots ist jedoch der Anbau derzeit jedoch noch erschwert.


**Fazit:**  
Amaranth ist eine schnellwüchsige Kultur mit guter Nährstoffnutzungseffizienz. Durch den hohen Gehalt an Spurenelementen besitzt er durchaus das Potenzial, die Prozessstabilität in Biogasanlagen zu verbessern und die Methanausbeuten zu erhöhen. Dies macht ihn zu einer wertvollen Energiepflanze. Aufgrund der schwierigen Etablierung durch das


Herausgeber:  
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising  
www.LfL.bayern.de  
Redaktion:  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
Am Gereuth 8, 85354 Freising  
E-Mail: pflanzenbau@LfL.bayern.de  
Telefon: 08161/71-3637  
Autor: Julia Haller (TFZ)  
Gestaltung: Johannes Uhl (LfL)  
Fotos: LfL, TFZ  
© 2014: LfL, alle Rechte vorbehalten,  
Schutzgebühr: 0,50 €


 UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

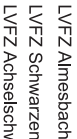
 LfL  
Pflanzenbau

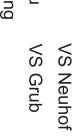
 AELF Bayreuth


 AELF Regensburg


 HL5 Rothahmünster


 LfL


 LfZ Almesbach


 LfZ Schwarzenau


 VS Grub

 Technologie- und  
Förderzentrum

 AIB  
Bayern e.V.

 Biogas Forum  
Bayern

 Landwirtschaftliche Lehranstalten

 OBERPFANKEN



*Amarantpflanzen im Jugendstadium*



*Amarantkörner*



*farbenprächtige Rispen*

hervor. Als C<sub>4</sub>-Pflanze ist Amaranth sehr trocken tolerant und wärmeliebend. Er besitzt hohe Mineralstoff- und Spurenelementgehalte und zählt zu den Pseudogetreidearten.

#### **Herkunft:**

Amaranth kommt aus den Andenhochländern in Bolivien, Peru und Chile. Für die dort lebenden Azteken, Inkas und Majas war er das Hauptnahrungsmittel. Auch heute gelten seine Körner noch als wertvolles Lebensmittel.

In Deutschland wird er als Ganzpflanze für die Biogasgewinnung untersucht.

#### **Anbau:**

Amaranth bevorzugt einen warmen und trockenen Standort mit leichten sandigen Böden. Bodenverdichtungen toleriert er nicht. Das Saatgut ist sehr klein, ähnlich dem von Raps. Um einen hohen Felddaufrang zu erreichen, darf der Boden nach der Aussaat nicht verschlämmen. In der Jugendphase entwickelt sich Amaranth sehr zögerlich, deshalb sollte

auf konkurrierendes Unkraut geachtet werden. Die Ernte findet im Herbst statt, jedoch reifen die Pflanzen unter unseren Klimabedingungen meist nicht ausreichend ab.

#### **Vorteile des Anbaus:**

Amaranth besticht vor allem aufgrund seiner hohen Mineralstoff- und Spurenelementgehalte. Laut ersten Untersuchungen ist der Kobaltgehalt rund 11-mal so hoch wie bei Mais. Dies wirkt sich positiv auf den Gärprozess in Biogasanlagen aus und

erhöht so die Methanausbeute. Außerdem besitzt Amaranth eine hohe Nährstoffnutzungseffizienz und bereichert durch seine bunten Fruchtstände das Landschaftsbild.

#### **Erträge:**

Einjährige Versuchsergebnisse verschiedener Amarantharten und -sorten lieferten einen durchschnittlichen Ertrag von rund 90 dt TM/ha. Damit liegt der Ertrag deutlich unter dem von Mais. Jedoch bleibt zu beachten, dass Amaranth vor allem hinsichtlich der Inhalts-

**ENERGIE**

*pflanzen*

