

Anspruchlose Energiepflanze

Seine extensive Betreuung macht Buchweizen zur optimalen späten Zweitfrucht für die Biogasnutzung. Doch wie wird er angebaut? Welche weiteren Vorteile bietet er und was macht ihn für Insekten besonders reizvoll?

Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*) ist ein Knöterichgewächs mit Ursprung in Asien. Russland, China, Ukraine, Polen und Frankreich sind die Hauptanbauggebiete zur Kornnutzung. Die größte Anbaubedeutung besitzen der Gewöhnliche und Tatarische Buchweizen. Die Pflanze ist einjährig, krautig wachsend mit einer Wuchshöhe von bis zu 1,50 m. Als Fremdbefruchter (Ausnahme: Tatarischer Buchweizen) ist er auf Insekten zur Bestäubung angewiesen. Buchweizen ist auch zur Gründüngung oder als Biogassubstrat nutzbar. Geringe Ansprüche an Standort und Pflege, eine schnelle Entwicklung und hohe Unkrautunterdrückung machen ihn zu einer optimalen späten Zweitfrucht, um Fruchtfolgen aufzulockern.

Buchweizen ist anspruchslos und gedeiht auch auf marginalen Böden mit niedrigem pH-Wert. Als Pionierpflanze ist er auf sandigen Böden und in Mittelgebirgslagen kultivierbar, einzig Staunässe und Bodenverdichtungen sind zu vermeiden. Hinsichtlich der Fruchtfolgestellung hat Buchweizen geringe Ansprüche, wobei Klee- oder Luzerngras wegen der hohen Stickstoffnachlieferung eher ungeeignet sind. Durch sein schnelles Wachstum kann Buchweizen variabel in Fruchtfolgen, z.B. nach Ganzpflanzengetreide oder nach einer frühen Marktfrucht wie Druschgerste, eingebaut werden.

Als Vorfrucht hat Buchweizen eine sehr gute Wirkung. Er ist mit keiner gängigen Kultur wie Mais, Getreide, Zuckerrübe oder Raps verwandt und kann daher als Gesundheitsfrucht eingesetzt werden. Ähnlich dem Ölrettich bekämpft Buchweizen Nematoden, da er eine Schlupfreizwirkung auslöst, aber den Nematoden keine Nahrung bietet. Ausgefallene Buchweizensamen können im Folgejahr durchwachsen, was für den Nachbar von Zuckerrüben (auch zweikeimblättrig) eine gute Herbizidstrategie voraussetzt.

Von Saat bis Ernte

Buchweizen ist in der Sortenliste des Bundessortenamtes nicht gelistet. Unter www.organicxseeds.com gibt es Informationen zu Saatgut für den Ökolandbau. Konventionelles Handelssaatgut ist über gängige Saatguthändler verfügbar.

Zur Bodenvorbereitung nur grubbern, um die Wasserverdunstung zu minimieren. Das Saatbett sollte gut abgesetzt sein und einen flachen, lockeren Horizont aufweisen. Zum besseren Wasseranschluss empfiehlt

sich das Anwalzen nach der Saat. Der Echte Buchweizen ist frostempfindlich (Ausnahme: Tatarischer Buchweizen toleriert Kälte bis $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$) und sollte erst Mitte Mai gesät werden. Als Biogassubstrat genutzt, ist er bis Mitte Juli mit üblicher Drilltechnik zu säen. Je nach Nutzungsrichtung variiert die Saatstärke zwischen 20 kg/ha (Kornnutzung), 60 bis 80 kg/ha (Gründüngung) und 40 bis 60 kg/ha (Biogassubstrat).

Die schnelle Jugendentwicklung und der rasche Reihenschluss machen Buchweizen sehr konkurrenzstark gegenüber Unkräutern, was Pflegemaßnahmen unnötig macht. An Stickstoff sollte nicht mehr als 80 kg N/ha (Sollwert inkl. N_{\min}) zur Verfügung stehen, da mehr Stickstoff die Silierreife (TS-Gehalt größer 28 %) gefährdet. Die Entzüge von Phosphor und Kalium liegen bei ca. 25 kg P/ha und 100 kg K/ha bei der Nutzung als Biogassubstrat. Ob Wirtschaftsdünger (Mist, Gülle, Gärreste) verträglich sind, wurde noch nicht untersucht. Generell steht dem nichts im Weg, evtl. könnte eine verzögerte N-Freisetzung auftreten. Nach 90 bis 110 Tagen wird mit einem reihenunabhängigen Häcksler oder einem GPS-Ernter aus dem Stand geerntet. Detaillierte Anbauhinweise unter www.biogas-forum-bayern.de (Energiepflanzen und Publikationen).



FOTO: STOCKMANN

Biene mit gelben Pollenhöschchen im Buchweizen.

Der Trockenmasse-Ertrag (TM) bei Buchweizen liegt im Mittel bei 55 dt/ha. In guten Jahren sind Spitzenenerträge von 70 dt TM /ha möglich. Die Sorten sind im Ertrag recht homogen. Im Versuch wurden auch Einjähriges Weidelgras und Sommerroggen getestet, die aber im Ertragspotenzial nicht konkurrenzfähig waren. Der TS-Gehalt liegt abhängig von Jahr und Sorte im Bereich von 23 bis

33 %, was eine gute Silierung ermöglicht. Um dennoch Sickerwasser zu vermeiden, könnte Buchweizen zusammen mit Mais einsiliert werden.

Da Buchweizen mehr Rohfaser (31 %) und Lignin (12 %) als Mais enthält, liegen die Methanausbeuten bei 240 bis 280 Nl/kg oTM (Mais ca. 350 Nl/kg oTM). Jedoch hat der hohe Rohfasergehalt den Vorteil, dass die nicht abgebaute Rohfaser über die rückgeführten Gärreste zum Humusaufbau beiträgt. Der mittlere Methanhektarertrag der Buchweizen-Zweitfrucht liegt bei 1200 Nm^3/ha . Der Schlussbericht zu dem Forschungsprojekt findet sich im Internet unter: www.fnr-server.de/ftp/pdf/berichte/22012910.pdf.

Ist Ertrag alles? Ökologischer Wert

Buchweizen hat einen hohen ökologischen Wert. Die vielen Blüten und die lange Blühdauer machen ihn zur Futterquelle (Pollen und Nektar) von Insekten, als Zweitfrucht genau dann, wenn das Nahrungsangebot für sie begrenzt ist. Er dient Kleinstgetier als Refugium, was sich positiv auf das ökologische Schädlings- und Nützlingsgleichgewicht auswirkt. Als weitere Pluspunkte bietet Buchweizen alle positiven Effekte einer Zwischenfrucht, wie die Förderung von Bodenstruktur, Bodenfruchtbarkeit und Bodenleben sowie Minderung von Erosion und Nährstoffauswaschung. Buchweizen bereichert die Kulturlandschaft ökologisch und ästhetisch und ist ein wertvoller Beitrag zur Vielfalt im Ackerbau.

**Falko Stockmann
Dr. Maendy Fritz**

TFZ Straubing