

30. Mai 2023

Eine Alternative zu chemischen Pflanzenschutzmitteln

DBU-Projekt entwickelt Mulchverfahren für Gemüsebau

Osnabrück/Straubing. Besonders beim Gemüseanbau im Freiland werden häufig zur Bekämpfung von Unkräutern – sogenannten Beikräutern – Herbizide verwendet. Der übermäßige Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln kann allerdings negative Auswirkungen auf Mensch und Natur haben. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fordert daher, den Gebrauch zu reduzieren. Damit das gelingt, sind Alternativen gefragt: Ein Team aus Straubing in Bayern entwickelt mit DBU-Förderung ein umweltfreundliches, biobasiertes Mulchverfahren für den Gemüsebau.

Herbizide gehören zur Gruppe der Pestizide und werden im konventionellen Feldgemüseanbau gegen Beikräuter verwendet, um Ertrag sowie Qualität der Ernte zu steigern. „Herbizide können aber etwa durch den Wind in andere Ökosysteme gelangen und dort großen Schaden anrichten“, sagt Christiane Grimm, DBU-Expertin für Landnutzung und Digitalisierung. Auch die Gesundheit des Menschen – etwa durch Rückstände am Gemüse – und die Bodenfruchtbarkeit können nach ihren Worten negativ beeinflusst werden. Die Europäische Kommission will daher den Einsatz von gefährlicheren Pflanzenschutzmitteln bis 2030 um 50 Prozent reduzieren. „Dieses Ziel kann vor allem durch Maßnahmen im Acker- und Gemüsebau erreicht werden“, sagt Grimm. Um eine nachhaltige Zukunft für alle zu gewährleisten, brauchen wir „eine Transformation der Landwirtschaft mit Anbaumethoden, die gesunde Ökosysteme und Artenvielfalt fördern und nicht beeinträchtigen“.

DBU-Projekt entwickelt neues Mulchverfahren

An einem solchen nachhaltigen und zugleich praxistauglichen Ansatz arbeitet das Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ) aus Straubing. Das Verfahren funktioniert laut Projektleiter Dr. Edgar Remmele vom TFZ ähnlich wie das sogenannte Mulchen mit Grünschnitt oder Holzhackgut – ein umweltfreundliches Verfahren, bei dem leicht verrottbares organisches Material auf die Bodenoberfläche aufgetragen wird. „Statt chemische Pflanzenschutzmittel bringen wir eine flüssige Zwei-Komponenten-Mischung auf Basis nachwachsender Rohstoffe in Bahnen auf die Beete auf, die zu großen Teilen aus Wasser, Pflanzenöl

<p>Nr. 077/2023 AZ 35896/01 AZ 38758/01</p> <p>Klaus Jongebloed Wiebke Lenz Lea Kessens</p>	<p>DBU-Pressestelle An der Bornau 2 49090 Osnabrück Telefon +49 541 9633-521 Mobil +49 171 3812888 presse@dbu.de www.dbu.de</p>		<p>Projektleitung TFZ Straubing Dr. Edgar Remmele Telefon +49 9421 300 210 poststelle@tfz.bayern.de http://www.tfz.bayern.de</p>
---	---	--	--

sowie weiteren natürlichen Gelier- und Bindemitteln besteht“, sagt Remmele. Die Ausbringung geschieht durch ein im DBU-Projekt entwickeltes Gerät, das mit einem kombinierten Front- und Heckanbau am Traktor angebracht wird. Dieses wurde in Kooperation mit dem Landmaschinenhersteller Amazonen-Werke H. Dreyer mit Hauptsitz in Hasbergen im Landkreis Osnabrück und seinem Tochterunternehmen Schmotzer Hacktechnik ausgearbeitet. Mithilfe verschiedener Düsen werden die beiden flüssigen Komponenten beim Ausbringen miteinander vermengt. „An der Bodenoberfläche geliert das Material, härtet aus und bildet die Mulchschicht“, sagt Remmele.

Mulchmaterial ist biologisch abbaubar, soll Herbizide und Mulchfolien ersetzen

Durch das fehlende Sonnenlicht werden Beikräuter in ihrer Keimung und im Wachstum gehindert, das angebaute Gemüse so vor konkurrierenden Pflanzen geschützt. Nach der Funktionszeit baut sich das Mulchmaterial biologisch ab und hinterlässt keine Rückstände auf dem Feld. „Dem Ziel des DBU-Projekts, den Einsatz von Herbiziden im Feldgemüseanbau überflüssig zu machen, kommen wir damit ein Stück näher“, so Projektleiter Remmele. Das Verfahren sei perspektivisch auch im ökologischen Landbau einsetzbar und könne zudem dazu beitragen, die Bodenfeuchte zu regulieren. Darüber hinaus werden – anders als bei sogenannten Mulchfolien, die aktuell als Herbizid-Alternative eingesetzt werden – laut Remmele keine fossilen Rohstoffe genutzt, Plastikmüll fällt also nicht an.

Wirksamkeit des Verfahrens in Versuchen bewiesen – Praxistauglichkeit verbessern

In den vergangenen zwei Jahren hat das Forschungsteam zahlreiche Feldversuche in Bayern vorgenommen und die Rezeptur des Materials, die Abbaubarkeit, die Eignung für verschiedene Gemüsearten sowie mögliche Wechselwirkungen mit anderen Tieren oder Pflanzen untersucht. „Das Material hat in den meisten Fällen eine deutliche beikrautunterdrückende Wirkung bewiesen und sich ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt biologisch abgebaut“, sagt Remmele. In einem zweiten DBU-Projekt will das TFZ-Team das Verfahren nun hinsichtlich technischer und ökonomischer Aspekte für die Praxis in landwirtschaftlichen Betrieben optimieren, „zum Beispiel indem wir den Materialaufwand und die Kosten senken sowie die Ausbringung erleichtern“, sagt Remmele. Außerdem sollen im Folgeprojekt weitere Gemüsesorten und Anbaumethoden einbezogen werden. Insgesamt fördert die DBU beide Vorhaben mit rund 778.000 Euro.

Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter www.dbu.de

<p>Nr. 077/2023 AZ 35896/01 AZ 38758/01</p> <p>Klaus Jongebloed Wiebke Lenz Lea Kessens</p>	<p>DBU-Pressestelle An der Bornau 2 49090 Osnabrück Telefon +49 541 9633-521 Mobil +49 171 3812888 presse@dbu.de www.dbu.de</p>		<p>Projektleitung TFZ Straubing Dr. Edgar Remmele Telefon +49 9421 300 210 poststelle@tfz.bayern.de http://www.tfz.bayern.de</p>
---	---	--	--