

Auf dem Weg zur erfolgreichen Torfreduktion

Die Pflanzenproduktion wird umso anspruchsvoller, je geringer der Torfanteil ist und je näher die Kultur an den Biostandard heranrückt. Das Substratforum 2025 zeigte die Bedeutung von Nährstoffanalysen und präsentierte Ergebnisse aus dem Gemüseanbau und zur Attraktivität von Substraten für Trauermücken.

Am 17. Oktober 2025 fand in Wädenswil das Substratforum zu «Analysen, Nährstoffe und biologischer Pflanzenschutz» statt. Seit dem ersten Substratforum 2019 ist einiges in der Torfreduktion geschehen. Viele Erkenntnisse konnten gewonnen werden, aber es bestehen noch Herausforderungen, wie die 4. Ausgabe der Tagung zeigte. Im Einstiegsreferat präsentierte Katrin Jaeger, Meo Carbon Solutions GmbH, das internationale Zertifizierungssystem HORTICERT für nachhaltige Torfersatzstoffe und Substrate über die gesamte Lieferkette. Die Entwicklung des Zertifizierungssystems wird vom deutschen Staat unterstützt, da Deutschland wie die Schweiz eine Torfminderungsstrategie hat. HORTICERT ist das erste Zertifizierungssystem dieser Art. Nach Konzeptphase und Pilotversuchen läuft nun die Umsetzung. Bereits konnten über 20 Zertifikate im Hobby- und Profibereich ausgestellt werden.

Christian Bill von Jardin Suisse berichtete über die Umfrage zum Stand Torfreduktion, die sie bei ihren Mitgliedern im Sommer 2025 durchgeführt hatten. Es zeigte sich, dass die Branche, also Unternehmen im Bereich produzierender Gartenbau, grundsätzlich auf Kurs ist und die Zwischenziele erreicht wurden. Die weitere Reduktion ist jedoch mit grossen Herausforderungen verbunden. Es geht um finanziellen und personellen Aufwand, aber auch um Aufklärung des Personals.

Analyse von Nährstoffen für richtige Düngung

Ein Schwerpunkt der Tagung lag auf der Analyse von Nährstoffen zur optimalen Versorgung der Pflanzen. So betonte Toni Ruprecht, Andermatt Biocontrol AG, in seinem Referat, wie wichtig die Überwachung der Kultur ist. So kann frühzeitig interveniert werden, noch bevor Mangelerscheinungen sichtbar werden. Denn Pflanzen mit Mangelerscheinungen könnten nicht verkauft werden. Zudem zeigte Toni Ruprecht typische Mangelerscheinungen, die bei torffreien Substraten vorkommen, und wie diese behoben werden können. Bei torffreien Substraten mit mindestens 20% Kompostanteil seien Kurzkulturen meist gut versorgt, ausser mit Stickstoff. Dieser muss immer gedüngt werden.

Josef Poffet vom Bodenlabor Jardin Suisse berichtete genauer über Substrat-Analysen. Wie beim Weg, der ohne Kompass schwer zu finden sei, brauche es für eine gute Pflanzenzüchtung Nährstoffanalysen. Diese haben mit der Verwendung von torfgeduziertem/torffreien Substraten noch eine grössere Bedeutung. Er erklärte zwei verschiedene Verfahren und wies darauf hin, dass bei den Resultaten die Einstufung in Versorgungsstufen entscheidend ist und nicht der absolute Wert.

Im Referat von Jan Mutz vom Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz ging es um ein Projekt für Torfersatz bei Gemüsejungpflanzen. Dabei handelt es sich um ein laufendes Modell- und Demonstrationsvorhaben, d.h. unter Praxisbedingungen, mit dem Ziel den Torfaufwand je Gemüsepflanze um 50 Prozent zu reduzieren. Er ging dabei genauer auf die Stickstoff-Messungen ein. Da meist kaum Zeit sei, um auf Laboranalysen zu warten, seien Schnelltests gefragt. Im Projekt wurden diese im Vergleich zu Laboranalysen angeschaut. Die Ergebnisse zeigen, dass solche Schnelltests, die vor Ort und in 30 Minuten gemacht sind, als Entscheidungshilfen geeignet sind. Dafür seien deren Testresultate genügend zuverlässig.

Versuche mit Gemüsejungpflanzen

Alex Mathis von der ZHAW-Forschungsgruppe Hortikultur berichtete über ihre Forschung zur Torfreduktion bei Gemüsejungpflanzen. In diesem Bereich wird noch ein sehr hoher Torfanteil eingesetzt, im konventionellen Betrieb bis 80 Prozent, wobei die Menge pro Jungpflanze reduziert wurde. In ihren Versuchen haben die ZHAW-Forschenden verschiedene Kulturen wie Kopfsalat oder Rucola mit verschiedenen Substraten zwischen 70 und 30 Prozent Torfanteil getestet. Dabei zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Der Standort, an dem die Jungpflanzen dann angepflanzt wurden, hatte teilweise einen grösseren Einfluss. In einem zweiten Referatsteil präsentierte Sergei Schaub von Agroscope noch ökonomische Analysen zu den Versuchen. Auch hier zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Ausser bei Rucola, bei dem das Substrat mit mehr Torf besser abschneidet.

Worauf fliegen Trauermücken?

Zwei Referate widmeten sich den Trauermücken, einem bekannten Pflanzenschädling. Dieter Lohr von der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (Deutschland) berichtete von ihren Versuchen mit Substratkomponenten sowie mit Düngung, um die Attraktivität für Trauermücken zu ermitteln. In der Versuchsanordnung verwendeten die Forschenden als Referenzsubstrate reines Cocopeat für unattraktiv, also 0 Prozent, und Cocopeat mit Haferflocken als sehr attraktiv, also 100 Prozent. Holzfasern und Rindenprodukte als Substrate erwiesen sich als unattraktiv, Frischkompost dagegen als sehr attraktiv. Bei Grüngutkompost fanden sie grosse Unterschiede, wobei sich die üblichen Reifeparameter von Kompost für die Risikobewertung als ungenügend erwiesen. Bei den Düngern waren die Resultate klar. Feste organische Dünger sind im Unterschied zu anderen Düngern attraktiv für die Trauermücken. Grundsätzlich konnten die Forschenden feststellen, dass sich die Attraktivität zu addieren scheint, aber nicht zu subtrahieren.

Guido Kunz von der ZHAW-Forschungsgruppe Hortikultur berichtete über Resultate aus dem Schweizer Projekt, bei dem sie für die Versuche und die Versuchsanordnung das Know-how der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf nutzen konnten. Die Forschenden testeten gängige Substratkomponenten, Düngemitteln und Zusatzstoffe sowie auch Repellentien einzeln, insgesamt 139. Im Weiteren erstellten sie mit wenig attraktiven Komponenten neue Mischungen und führten Kulturversuche durch. Dabei zeigte sich, dass Mischungen anders reagieren als die Summe der Einzelkomponenten. Der Einfluss der Düngung auf die Kultur ist sehr gross und repellente Stoffe haben Potenzial. Die erfolgreiche Trauermückenbekämpfung ist also eine Summe vieler Einzelmassnahmen.

Medienmitteilung und Fotos: www.zhaw.ch/lspm/medien

Website Substratforum: www.zhaw.ch/iunr/substratforum

Kontakt

- Guido Kunz, Forschungsgruppe Biologische Landwirtschaft, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, Departement Life Sciences und Facility Management, guido.kunz@zhaw.ch
- Beatrice Huber, Media Relations ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management, beatrice.huber@zhaw.ch

Bildlegende (© ZHAW, Tevy)

Die Referierenden des Substratforums 2025: Toni Ruprecht, Christian Bill, Dieter Lohr, Jan Mutz, Guido Kunz, Katrin Jaeger, Sergei Schaub und Alex Mathis. Im Bild fehlt Josef Poffet, der zugeschaltet wurde.