

Klaus Wenzel

Fragestellung im Topfpflanzenbau

Bereits seit mehreren Jahren beschäftigt sich die Versuchsstation Wies neben den großen Schwerpunkten biologische Arznei- und Gewürzpflanzen und Gemüsebau auch mit Fragestellungen der Gärtner und Baumschulen. In diesem Bereich sind vor allem die Bereiche biologische Düngevarianten, biologische Substrate, aber auch abbaubare Töpfe wichtige Themen. Im vergangenen Jahr wurde dazu ein Versuch zur biologischen Nährstoffversorgung bei Topfbasilikum angelegt.



Wichtiger Schädling bei der Jungpflanzenanzucht: Trauermückenlarve und adultes Tier (Bildquelle: Nützlingsberatung LK Stmk.)

Die Problematik liegt bei der Kultivierung auf Ebbe-Flut-Anlagen, bei der Nährstoffe nicht einfach ins Wasserbecken gegeben werden können, da das Retourwasser, der schnelle Abbau der Nährstoffe und vor allem die meist damit verbundene hohe Geruchsbelastung eine große Herausforderung darstellen. Zusätzlich wird bei der Umwandlung von Düngemitteln oft Hefe gebildet, die den perfekten Nährboden beispielsweise für Trauermücken (Sciaridae) – wichtigen Schadorganismen bei der Jungpflanzen- und Topfpflanzenkultur darstellt.

Versuchsaufbau

Die Auswahl der Kultur erfolgte in Zusammenarbeit mit der der Nützlingsberatung der Landwirtschaftskammer. Basilikum stellt eine der Standard-Kulturen dar, die auch rasch auf schlechte Versorgungsverhältnisse mit markanten Symptomen reagiert.

Der Versuch wurde in drei Wiederholungen zu jeweils 25 Töpfen angelegt. Die Sorte „Genovese“ der Firma Reinsaat wurde mit 55 Korn pro Topf in KW 4 gesät. Die unten genannten Düngevarianten wurden laut Herstellerangaben dem Substrat beigemischt.



Düngevariante Standard Biofert



Düngevariante Terrapreta



Düngevariante DCM EcoMix4

Versuchsvarianten bei Basilikum „Genovese“

Variante	Düngung	Herkunft
V1	Biofert	GBC
V2	Terrapreta/Bodengold	Tschiggerl, Multikraft
V3	Regenwurmkomposttee (Pellets/Tee)	Vermigrand
V4	Bio-Rasendünger	GBC
V5	DCM EcoMix4	Cuxin



Biofert

Als Standard am Betrieb und wegen der unkomplizierten Anwendung beliebt zeigt sich Biofert. Es handelt sich um einen 100% pflanzlichen Dünger, der eigentlich für die Grundversorgung im Feld-Anbau verwendet wird. Auf Grund seiner positiven Eigenschaften hat sich Biofert aber in den letzten Jahren auch bei Topfkulturen durchgesetzt.

Terrapreta

Der Begriff „Terrapreta“ steht im portugiesischen für „schwarze Erde“ und besteht in seinem Ursprung aus Holz- und Pflanzenkohle, Kompost, Ton und diverser organischer Substanz. Sie bringt Vorteile hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit und der Speicherfähigkeit des Bodens. Regional produziert ist diese Art Bodenhilfsstoff als „Bodengold“ bei der Firma Multikraft verfügbar und wurde bereits in den vergangenen Jahren in der Versuchsstation bei Versuchen zur Bodenverbesserung beispielsweise bei Paprika eingesetzt. Bei Bodengold handelt es sich um einen Bodenhilfsstoff mit fermentiertem Hühnermist und Holzkohlegrieß, aber auch vielen weiteren Bestandteilen.

Regenwurmkomposttee

Etwas aufwändiger in der Anwendung, aber auch sehr effektiv ist Regenwurmkomposttee. In der Versuchsstation werden die Produkte von Vermigrand verwendet. Für die Anwendung muss der Tee frisch angesetzt und danach gleich verwendet werden; für den Ansatz gibt es vor Ort einen Fermenter, der mit einer bestimmten Menge an Pellets, Nahrung für Mikroorganismen und Wasser betrieben wird. Der Tee ist nach 24 Stunden fertig und kann dann, entsprechend verdünnt, verwendet werden. Als Variante im Versuch wurden die Töpfe zweimal wöchentlich mit dem Komposttee gegossen.

Granulierte Dünger

Der Bio-Rasendünger der Firma GBC und DCM EcoMix4 von Cuxin sind feine Granulate, die ebenfalls dem Substrat beigemischt wurden.

Ergebnisse – Dünger

Durch die Eigenschaft von Biofert, Nährstoffe langsam an das Substrat abzugeben, konnte, im Versuchsverlauf wie erwartet, keine Unterversorgung der Pflanzen beobachtet werden.

Die mit Terrapreta behandelten Töpfe wiesen nach nur wenigen Tagen einen verstärkten Druck durch Trauermücken auf. Außerdem zeigte sich ein schwächeres Wurzelwachstum.

Wie bereits in vorangegangenen Versuchen erzielte die Behandlung mit Regenwurmkomposttee der Firma Vermigrand gute Ergebnisse. Lediglich der Aufwand zur Herstellung des Tees und die mehrmalige Ausbringung muss in der Planung berücksichtigt werden.

Der Bio-Rasendünger der GBC dient normalerweise dem Aufstreuen auf Flächen – das Resultat der Beimischung im Substrat waren optisch schöne Pflanzen mit sattem Grün und einem schönen Wurzelbild. Auch die Möglichkeit zur Nachdüngung sollte in Betracht gezogen werden und kann so nicht nur in der Topfkultur, sondern auch generell in der Jungpflanzenanzucht eine Rolle spielen.

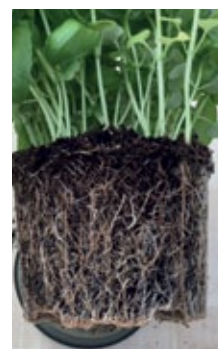
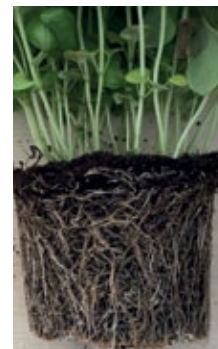
DCM EcoMix4 konnte in der Beurteilung der Töpfe weitestgehend positiv abschneiden, zeigte aber als einzige der fünf Varianten einen Befall mit Botrytis. Außerdem ist der Dünger nicht so leicht im Handel verfügbar.

Topfvarianten

Neben diesem Versuch wurden auch verschiedene Topfvarianten getestet: Kunststoff, Stärke oder Torf – das war hier die Frage...

Der Tontopf spielt nur im Hobby-Bereich eine Rolle und überzeugt dort mit einer guten Belüftung des Wurzelbereichs, ist aber teuer, schwer und nicht gut maschinell zu verarbeiten.

Töpfe aus Kunststoff sind aus biologischer Sicht nicht beliebt. Alternativen sind Produkte aus Stärke,



Auch die Entwicklung des Wurzelbildes kann unterschiedlich sein: Im Vergleich DCM EcoMix4 und Terrapreta



Die 3 verwendeten Topfarten: Standard-Kunststofftöpfe, verrottbare Stärketöpfe und Torftöpfe

die eine etwas andere Farbe und rauere Oberflächen aufweisen. Diese sind verrottbar und können gehäckselt auch kompostiert werden, außerdem sind sie maschinell zu verarbeiten. Als Nachteil wäre zu nennen, dass der Topf nicht mit eingepflanzt werden kann. Dies kann man bei Töpfen aus Torffasern praktizieren.

Torftöpfe sind auch für Topfmaschinen geeignet und können, ähnlich den schweren Tontöpfen, Luft und Wasser über die Topfwand austauschen. Sie sind allerdings nur für Kurzzeitkulturen geeignet, da sie verhältnismäßig rasch zu verrotten beginnen.

Ergebnisse

Die schwarzen Kunststofftöpfe wiesen durch eine raschere Erwärmung des Substrates eine 2 Tage frühere Keimung auf – für frühe Kulturen, bei denen man auf die Heizkosten Rücksicht nehmen muss, durchaus ein wichtiger Punkt.

Das Substrat in den Torftöpfen trocknet durch die Verdunstung über die Seitenwände wesentlich schneller aus und kann in der Keimphase zu großen Unregelmäßigkeiten im Bestand führen.

Der verrottbare Stärketopf zeigte keine wesentlichen negativen oder positiven Auswirkungen auf die Kulturführung bei Basilikum und stellt somit eine gute Alternative dar.