



Bio - Zierpflanzen

natürlich schön

Kulturdatenblatt *Cyclamen*

Cyclamen biologisch kultivieren und pflegen



Dieses Kulturdatenblatt wurde im Rahmen des Projektes
Bio Zierpflanzen erstellt.
Es basiert auf den Erfahrungen von Fachberatern

1. Zur Herkunft

Cyclamen blühten an ihren Heimatstandorten wie z.B. Israel, Südgriechenland, Syrien, südliche Türkei und Libanon schon zu biblischen Zeiten. Wallfahrer, Kaufleute und Botaniker brachten Pflanzen oder Knollen von ihren Reisen aus Kleinasien mit. Zunächst waren *Cyclamen* etwas für botanische- und königliche Gärten. Vorfahre unserer heutigen Topf-Cyclame ist das *Cyclamen persicum*. Dies ist die einzige Spezies, die sich von den 19 im Zander 1993 genannten Spezies durchgesetzt hat und deren Züchtung vor mehr als 100 Jahren begann.

2. Ausgangsmaterial und geeignete Arten/ Sorten

Cyclamen werden heute i.d.R. nicht mehr selber ausgesät. Der Hygieneaufwand, der notwendig ist, um pilzliche Schaderreger wie *Fusarium sp.* oder bakterielle Erreger wie *Erwinia sp.* zu vermeiden, ist oft nur in Aussaatbetrieben realisierbar. *Fusarium sp.* bspw. kann außerdem durch Saatgut übertragen werden.

Ungeprüftes Bio-Saatgut läuft i.d.R. sehr ungleich auf. Mehrfaches Sortieren oder mehrere Pikierschritte können nötig sein, um gleichmäßige Bestände zu erhalten.

Grundsätzlich können alle gängigen *Cyclamen*-Sorten biologisch produziert werden.

3. Kulturmaßnahmen (zeitlicher Ablauf)

Da bei entsprechender Kulturführung ein Einsatz von Hemmstoffen in *Cyclamen* nicht erforderlich ist, um ansprechende Verkaufsqualitäten zu erhalten, sind Topftermine im biologischen Anbau vergleichbar mit denen in der konventionellen Kultur.

4. Düngung

Nährstoffbedarf im 12 - 13er Topf (~1 L)	
NO ₃ -N	400 – 600 mg
P ₂ O ₅	500 – 600 mg
MgO	200 – 300 mg
K ₂ O	1000 mg

4.1. Substrat Bevorratung

- Da die Nachdüngung insbesondere von Phosphor aus organischen Flüssigdüngern nur begrenzt möglich ist, sollte ein Kompostanteil von mindestens 10 – 20 % eingesetzt werden.
- Wenn keine Flüssignachdüngung erfolgt, kann zusätzlich bis zu 0,5 kg/m³ Substrat gekörntes Kaliumsulfat eingemischt werden.
- Wenn früh große Stickstoffmengen frei werden (>200 mg NO₃-N/l) können *Cyclamen* wurzelfaul werden.
- Bei der Verwendung von kompakt wachsenden Serien z.B. `Super Serie` oder `Tianis` im Miditopf oder `Latinia`, `Allure` im 12er Standardtopf, sind Substratbevorratungen bis 500 mg NO₃-N/l (6 kg/ m³ Substrat) möglich. Dabei sollten nur ca. 150 mg NO₃-N/l aus schnell fließenden Düngern stammen (Bsp. 3 kg Phytogries oder 2 kg Hornmehl).
- Beim Anbau stark wachsender Serien wie z.B. `Halios` und `Super Serie XL` im 12er Standardtopf oder `Metis` im Miditopf, sind Vollbevorratungen nicht empfehlenswert, da schon kurzzeitig hohe (Nitrat-)Stickstoffmengen zu großen Blättern und Pflanzen führen können.
- Bei *Cyclamen* ist auch Zwischentopfen in kleine Töpfe möglich und empfehlenswert, wenn nicht flüssig nachgedüngt werden soll.
- Grundsätzlich ist die Kulturführung bei geringeren Substratbevorratungen in Kombination mit Flüssigdüngung einfacher.

4.2. Flüssige Nachdüngung

Im konventionellen Anbau sind Nährstoffverhältnisse N zu K bis 1 : 3 üblich, wenn kein Kompost im Substrat enthalten ist.

Bei der Verwendung hoher Kompostanteile ist ein N zu K Verhältnis von 1 : 1,5 bis 1 : 2 ausreichend (s. folgendes Düngerlösungsbeispiel)

- In der Praxis haben sich in den letzten Jahren Mischungen aus OPF, Kaliumsulfat, Bittersalz und sofern notwendig Mikroelementdüngern bewährt.
- Da im Bioanbau keine kalziumhaltigen Flüssigdünger eingesetzt werden können, ist die Verwendung von kalziumhaltigen Gießwässern vorteilhaft. Bei sehr weichem Gießwasser sollte zusätzlich Grobkalk (1 – 3 kg/m³) ins Substrat gemischt werden. Spritzungen mit Ca-Carbonaten über das Blatt sind ebenfalls förderlich.

Düngerlösungsbeispiel für ein Substrat mit 20% Kompostanteil und 3 kg/m³ Substratbevorratung mit Phytogieß 6:3:2

Düngertypen	10 l Stammlösung
Bittersalz	200 g
Kaliumsulfat	400 g
OPF 8:3:3	1,5 l
Optifer (Fe)	15 ml
ergibt eine N:P:K Zusammensetzung von 12,3 N : 4,5 P ₂ O ₅ : 25,6 K ₂ O und 3,4 MgO	

Zur Deckung des Nährstoffbedarfs über die oben genannte Substratbevorratung hinaus sind mindestens 10 Gießgänge mit 0,1 % bei einer 10 Wochenkultur notwendig. Für eine Permanentdüngung sind Konzentrationen um 0,05 % empfehlenswert. Diese Düngermischung sollte möglichst schnell verbraucht werden, um Gärprozesse zu vermeiden.

Bis zum Rücken ist auch bei geringer oder mittlerer Substratbevorratung keine Flüssigdüngung nötig. Ab dem Rücken sollte eine Permanentdüngung mit 0,05-0,1 % gegeben werden. Die Konzentration der Lösung richtet sich nach den verwendeten Serien, der Gießhäufigkeit und der Höhe der Substratbevorratung. Da die Gießhäufigkeit im Sommer deutlich höher liegt als im Herbst/Winter, sollten besonders stark wachsende Serien, die zu großen Blättern neigen, tendenziell etwas hungriger gehalten werden. Bei *Cyclamen* kann anstelle einer Permanentdüngung auch gut mit einer wöchentlich einmaligen Düngung gearbeitet werden. Der EC-Wert kaliumsulfat- und magnesiumsulfathaltiger Flüssigdüngung (siehe oben) liegt in der Regel höher als bei vergleichbaren konventionellen Mehrnährstoffdüngern. Bei Kopfdüngung sollten EC-Werte von über 2,5 (im Beispiel bei 0,15 %iger Gebrauchslösung) vermieden werden. Andernfalls muss mit Klarwasser nachgespült werden. Die Höhe der Düngergaben ist so zu wählen, dass Nährstoffgehalte von mehr als 150 mg NO₃-N/l vermieden werden. Bei starkwachsenden Serien sind N-Gehalte von < 100 mg NO₃-N/l empfehlenswert.

5. Anforderungen an das Substrat

Die Struktur des Substrates sollte so beschaffen sein, dass Topfballen größerer Pflanzen nach dem Gießen in den Vormittagsstunden am Abend wieder trocken sind. Bei höheren Kompostanteilen muss eine gute Struktur gegeben sein. Zu leichte Substrate führen zu vorschnellem Austrocknen an heißen Sommertagen und damit zu den typischen Wurzelproblemen bei *Cyclamen* (s. 6. Bewässerung und 9. Erkrankungen). Die *Cyclamen* lassen sich auch sehr gut in den früher eingesetzten schweren Landerden kultivieren, dann sollten sie aber kühler auf dem Boden stehen oder gar eingesenkt stehen. Kompostanteile von 20 % und mehr werden gut vertragen.

- Salzgehalte bis max. 1,5 g/l zum Topfen
- Über Kompost u.a. Zuschläge können P, K, Mg und Mikronährstoffe bevorratet werden.
- *Cyclamen* sind kalkliebend, somit kann der pH-Wert im Substrat auch über 6,0 voreingestellt werden.
- pH-Werte bis 6,5 können bei weichem Gießwasser sinnvoll sein
- Alternativ können auch 1 – 3 kg/m³ Grobkalk zugemischt werden

6. Bewässerung

Es gibt wohl nichts, worüber in der *Cyclamen*-Kultur mehr gestritten wird, als über das Gießen! Vor allem während heißer Sommertage sollte das Substrat nie austrocknen. Trockene Wurzelballen führen sehr schnell zu absterbenden Wurzelspitzen /-härchen. In der Folge können *Pythium* und andere Erreger, die zu den typischen braunen Wurzeln führen, auftreten. Gießanwendungen während der Mittagszeit oder in den Nachmittagsstunden sollten an heißen Tagen vermieden werden. Wenn eine Bewässerung am Nachmittag nötig ist, sollte wenn möglich nur mit wenig Wasser Überkopf gegossen werden, damit die Kultur bis zur Nacht mit genügend Wasser versorgt ist. Der eigentliche Gießvorgang sollte dann am nächsten Morgen erfolgen. Generell ist ein leichtes Übersprühen an sehr heißen Tagen empfehlenswert.

7. Klimaführung

Eine ungeheizte Kultur ist ohne den Einsatz von Fungiziden bis max. Oktober möglich, weil sonst die Bestände nicht mehr vollständig abtrocknen. Die Heiztemperatur sollte so gewählt werden, dass Taupunktunterschreitungen vermieden werden. Bei kühlen Außentemperaturen sind Temperaturen unter 12°C möglich. In wärmeren Nächten sollte die Heiztemperatur bei mind. 12°C liegen. Evtl. müssen zusätzlich die Schirme geöffnet werden.

Eine Heiztemperatur von 12°C führt vor allem in den Herbst- und Wintermonaten zu planbarer Kulturdauer und Blühbeginn.

.....

8. Pflanzenstärkung

Bei *Cyclamen* kann sich eine regelmäßige Gießanwendung von RhizoVital mit 1 l/ha 1 Mal pro Monat sehr positiv auf die Wurzelgesundheit und einen kompakteren Wuchs auswirken. Eine Zugabe des Mittels über die Bewässerungsdüngung oder in einer Basisstärkung ist möglich.

In der Praxis werden besonders folgende Hauptbausteine zur Basisstärkung eingesetzt:

Homöopathie + Mikroorganismus + organischer Komplex + pflanzlicher Extrakt. Mehr

Informationen unter: <https://www.fibl.org/de/shop/artikel/c/zierpf/p/1573-pflanzenschutz-biozierpflanzen.html>. Bitte neue Zulassungssituation beachten!

.....

9. Pflanzenschutz

Regulierung ausgewählter Schädlinge

Schädling	Maßnahmen	
	Vorbeugende	bei Befall
Blattläuse (v.a. <i>Aphis gossypii</i> und <i>Myces</i> sp.)	<ul style="list-style-type: none"> Schlupfwespen: <i>Aphidius colemani</i>, <i>A. matricariae</i>, <i>Lysiphlebus testaceipes</i> mit bis zu 1 Tier/m², 14-tägig, je nach Blattlausart und Jahreszeit. Mischungen oder Mixe, die die genannten Tiere enthalten, sind ebenfalls empfehlenswert Oft sind geringere Einsatzmengen ausreichend. 	<ul style="list-style-type: none"> Spruzit 200 ml/ar, bis 2 % Anwendungskonzentration (wiederholte Anwendungen können zu Schäden führen) nur kleinflächig zur Herdbehandlung Neudosan Neu 200 ml/ar, bis 2 % Anwendungskonzentration (wiederholte Anwendungen können zu Schäden führen) nur kleinflächig zur Herdbehandlung
Schmetterlings- raupen	<ul style="list-style-type: none"> <i>Trichogramma</i> 50-100 Tiere/m² 	<ul style="list-style-type: none"> Mittel auf der Basis von <i>Bacillus thuringiensis costaci</i> (z.B. XenTari*, Dipel ES*)
Thrips (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>F. tabaci</i> u.a.)	<ul style="list-style-type: none"> 100-250 <i>Amblyseius cucumeris</i>/m², 14-tägig gestreut oder bis 1000 <i>A. cucumeris</i>/m² bei 1 -2 maligem Einsatz von Tütenware Der Einsatz alternativer Raubmilbenarten scheint möglich: 50 – 100 Tiere <i>A. swirskii</i>/m², 1 – 2 maliger Einsatz in der Kultur Zur Unterstützung in nicht blühende Bestände: 2 x Neem Azal T/S 40 ml/ar 	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßiges Entfernen von Vorblühern Spintor mit 4 ml/ar nur zur Korrektur oder starkem Zuflug aus dem Freiland (Verbandsrichtlinien beachten)
Weichhautmilben	<ul style="list-style-type: none"> Durch die vorbeugende Thripsbehandlung mit Raubmilben werden Weichhautmilben i.d.R. miterfasst. Bei Bedarf zusätzlich <i>Aphidius bakeri</i> mit 50-100 Tieren/m², 1 – 2 malig 	

*aktuelle Zulassungssituation beachten

Regulierung ausgewählter Krankheiten

Krankheit	Maßnahmen	
	Vorbeugende	bei Befall
Grauschimmel (<i>Botrytis cinerea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Klimaführung rechtzeitiges, bedarfsgerechtes Rücken Gießverhalten Einsatz von <i>Trichoderma</i> Produkten und Effektiven Mikroorganismen, besonders im Spritzverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> Putzen, Rücken
Wurzelprobleme	<ul style="list-style-type: none"> Optimal Düngen und Gießen Einsatz von Mitteln auf mikrobieller Basis wie z.B. <i>Trichoderma</i>, <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> und Effektiven Mikroorganismen (EMa) etc Siehe unter Punkt 2. und 6. (<i>Fusarium</i>, Gießverhalten) 	

Für die Richtigkeit der Inhalte des Kulturdatenblattes wird keine Haftung übernommen. Alle Angaben sind nach aktuellem Kenntnisstand, grundsätzlich ohne Gewähr und entbinden die Anwender nicht vor der Beachtung gesetzlicher Vorschriften und Gebrauchsanweisungen. Bei der Aufzählung von Sorten, Düngern und ähnlichem besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Literatur und Links:

Richtlinien für die Produktion nach der EU - Ökoverordnung:

Für Ausgangsmaterial, Substrate und Pflanzenstärkung siehe FiBL Merkblatt: Pflanzenschutz im Bio-Zierpflanzenbau. Kostenloser Download unter:
<https://www.fibl.org/de/shop/artikel/c/zierpf/p/1573-pflanzenschutz-biozierpflanzen.html>

Liste der zugelassenen Pflanzenschutz-Mittel für den Ökologischen Anbau:

http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/04_Pflanzenschutzmittel/psm_oekoliste-DE.pdf?__blob=publicationFile

Liste der zugelassenen Pflanzenstärkungsmittel:

http://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/01_Aufgaben/04_Pflanzenstaerkungsmittel/psm_Pflanzenstaerkungsmittel_node.html

FiBL Betriebsmittelliste für den Ökologischen Anbau:

<http://www.betriebsmittelliste.de/>

Weitere allgemeine Infos zu Bio-Zierpflanzen:

Im FiBL Merkblatt Anbau und Absatz von Biozierpflanzen. Kostenloser Download unter:
<https://www.fibl.org/de/shop/artikel/c/zierpf/p/1572-biozierpflanzen.html>

Literatur:

BONGARTZ, W. (1999): Cyclamen, 1. Auflage, Thalacker Medien

Zusammengestellt von:

Lars Pirwitz (Beratungsdienst Nützlingseinsatz Nordbaden e.V.) und Andrea Servos, ehem. Terhoeven-Ursemans (Gartenbauberatung pflanzenreich)

Bildnachweis:

Andrea Servos

Ein Ergebniss des Projektes „Entwicklung und Optimierung des Zierpflanzenanbaus zu nachhaltiger und ökologischer Produktion im Rahmen eines Netzwerkes von Leitbetrieben und Versuchsanstellern“

weitere Informationen zum Projekt unter:

www.bio-zierpflanzen.de

Kontakt:

Andrea Frankenberg, Bioland Beratung
Tel. 02385/9394-10, andrea.frankenberg@bioland.de

Projektträger:



Beratung

Projektpartner:

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



BÖLN