



Bio - Zierpflanzen natürlich schön

Kulturdatenblatt

Polsterstauden
Aubrieta ssp.
biologisch kultivieren und
pflegen



Dieses Kulturdatenblatt wurde im Rahmen des Projektes Bio Zierpflanzen erstellt. Es ist ein Erfahrungsberichte des Leitbetriebes Klaus Bongatz. Im Folgenden wird der Betrieb daher kurz vorgestellt. Alle Angaben wurden speziell auf dem Betrieb mit seinen speziellen Gegebenheiten (Wasserqualität, Klima etc...) ermittelt. Dies ist unbedingt bei der Durchsicht des Kulturdatenblattes zu beachten.



Betriebsspiegel der Bioland Gärtnerei Klaus Bongatz in Nettetal-Hinsbeck

Betriebsflächen: 5.200 qm Hochglas und 50.000 qm Freilandfläche

Produktion: Stauden, Gräser, Kräuter und Kleingehölze, ca. 350 verschiedene Kulturen, Verkauf von Mitte Februar bis Ende Oktober

Betriebsentwicklung:

1925 Gründung des Betriebes

1976 Betriebsübernahme

1990 Beginn der Staudenproduktion im Freiland

2009 Umstellung des gesamten Betriebes auf BIO

2010 Biolandzertifizierung und Beginn der FlorBio Vermarktung

Absatz: alles über Landgard

Arbeitskräfte: 1 Meister, 5 Gesellen, 6 Auszubildende, diverse Saisonkräfte

Firmephilosophie: Umweltschonende und nachhaltige Produktion

Schwerpunkte im Projekt:

- Unkrautmanagement (Optimierung der Durchführung der Heiss-Wasser-Schaum-Methode sowie Reduzierung d. Kosten für Material, Personal, Zeitaufwand,...). Ergebnisse Hierzu auf der Internetseite www.bio-zierpflanzen.de und in Hortigate www.hortigate.de
 - Optimierung der org. N- Zusatz-Düngung (Hornfraktionen) sowie der mineralischen, flüssigen K- und MG- Düngung (über die Gießwagen)
 - Ersatz von Pflanzenstärkungsmitteln
-

Zur Herkunft und geeignete Arten

Familie: Aubrieta x cultorum sp. gehört zu der Familie der Brassicaceae. Die Kulturform Aubrieta x cultorum sp. Ist eine komplex entstandene Hybride, die meist wintergrüne Polster bildet.

Herkunft:

der Ursprung dieser Kulturform kommt auf Felsen, Geröll oder in Nadelwäldern Europas bis Asien vor.

Wuchs und Blüte:

die Staude bildet flache, polsterartige Teppiche aus, die eine Höhe von bisca. 5- 20cm erreichen. Es sind gefüllt oder ungefüllt blühende Sorten in verschiedenen weiß, rosa-rot bis purpurfarbenen und blauen Tönen im Handel erhältlich. In der Blütezeit von März bis Mai sind die „Polster“ reich bestückt mit vielen Blüten.

Standortansprüche nach der Pflanzung beim Kunden:

Aubrieta x cultorum ssp. eignet sich gut als Bodendecker in sonnigen Steingärten. Saxifraga x. a. bevorzugt sonnige Standorte mit humosem Boden und mäßigem Nährstoffangebot. Anhaltende Bodennässe bzw. Staunässe verträgt die Art nicht. Fäulnißgefahr!

Vermehrung und Topftermin:

die Jungpflanzen werden meist als vegetativ vermehrte Kopfsteckling angeboten und können gestutzt oder ungestutzt z.B. in einem 180er Tray bezogen werden. Saatgutvermehrte Jungpflanzen sind ebenso im professionellen Jungpflanzenbezug erhältlich. Topftermine (bei z.B. 180er Trays, mit 12er Volumen- Endtopf) liegen je nach Kulturbedingungen im Freiland für einen Frühjahrsverkauf im Folgejahr bei ca. Mitte Juli-Mitte September.

Im Leitbetrieb Bongartz produzierte vegetativvermehrte Sorten sind:

- Bressingham Red
- Kitte Blue
- Kitte Purple
- Kitte Rose Red
- Bressingham Red
- Dr. Mueles
- Hamburger Stadtpark
- Ida

Aufgrund der Jungpflanzenbeschaffenheit u.-qualität vegetativ-vermehrter Aubrieta ssp.- Jungpflanzen haben solche gegenüber saatgutvermehrten Jungpflanzen einen deutlichen Kulturvorteil und kommen deshalb häufiger zum Einsatz.

.....

Kulturmaßnahmen (zeitlicher Ablauf):

Die Jungpflanzen von Aubrieta x cultorum ssp werden im Leitbetrieb Bongartz nicht selbst kultiviert sondern zugekauft. Es werden vegetativ vermehrte Jungpflanzen getopft, die in einer 180er Jungpflanzenplatte (Tray) von einem Jungpflanzenlieferanten für einen bestimmten Topftermin (hier ab KW 27) geliefert werden. Alle Polsterstauden werden einheitlich mit gleicher Erde im 12er Volumentopf getopft.

Verkaufsfertige Pflanzen stehen (je nach Klimabedingungen während der Kulturzeit) ab ca. Kalenderwoche KW 10-14 des Folgejahres zur Verfügung.

Zu Beginn der Kultur stehen die Pflanzen Topf an Topf 75St/m². Im Betrieb Bongartz wird in KW 44/46 auf Endabstand mit 25St/m² gerückt. Die Kulturdauer beträgt 35 bis 37 Wochen.

.....

Düngung von Polsterstauden am Beispiel des Betriebes Bongartz

Nährstoffbedarf von Polsterstauden im 12-er Topf (1 L)	
Stickstoff	900 –1000 mg
P ₂ O ⁵	200 – 250 mg
MgO	250 - 300 mg
K ₂ O	600 – 750 mg

Substratzusammensetzung und Bevorratung mit Nährstoffen:

Da Biosubstrate häufig Kompost enthalten, sollten die enthaltenen Anteile an Phosphor, Kali, Magnesium und auch an Mikroelementen berücksichtigt werden.

Je nach Qualität und Menge des eingesetzten Komposts können bis zu 100% dieser Nährstoffmengen gedeckt werden.

Im Betrieb Bongartz wird eine betriebseigene Substratmischung eingesetzt, die in eigener, langjähriger Entwicklungsarbeit entstanden ist. Diese Substratmischung wird in allen Staudenkulturen eingesetzt und ist für die Freiland- und Gewächshauskultur von Stauden geeignet. Enthalten sind Torf, Holzfasern, Kompost, Kalk sowie langsam- und schnellfließende N-haltige, organische Dünger sowie Kalimagnesia. Beim Nährstoffbedarf ist zu berücksichtigen, dass die Polsterstauden komplett im Freiland kultiviert werden und der Verlust an Nährstoffen durch Auswaschung z.B. durch Regen im Nährstoffbedarf einkalkuliert wurde.

Bevorratung von Nährstoffen im Substrat:

- Bei diesem Substrat zur Kultur von Polsterstauden können ca. 300-400 mg N/l Substrat aus schnellfließenden N-Quellen zugesetzt werden (z.B. Hornmehl, Phytopenlets, MYKOaktiv-bio usw...), da die Pflanzen im Freiland kultiviert werden und einen optimalen Zuwachs in der Zeit vom Topftermin (hier KW 30) bis zum Ende der Wachstumszeit im Herbst haben.
- Als Basisdüngung können zusätzlich 250-300 mg/l N aus langsam fließenden N-Quellen bevorratet werden (z.B. 2,5-3kg/m³ Hornspäne).
- Zusätzlich wird im Betrieb Bongartz im Herbst und/oder Frühjahr eine Menge von 50kgHorngrües/1000m² über den Kulturen ausgebracht. (Bei Saxifraga ssp. im Herbst: einmalige Ausbringung und bei Aubrieta ssp. und Polsterphlox ssp.: Ausbringung im Herbst und Frühjahr)
- Eine zu geringe Bevorratung des Substrates an schnell- fließenden N-Quellen sowie entsprechender N-Basisdüngung, kann bei guter Witterung im Herbst dazu führen, dass der Zuwachs zu gering bleibt und die Pflanzen den nötigen Pflanzenaufbau vor der Winterruhe nicht erreichen.
- Bei einer zu hohen und/oder zu späten N-Gabe im Frühjahr ist die Gefahr groß, dass die Pflanzen bei evtl. guter Witterung und hohen Temperaturen zu „weich“ werden und möglicherweise auseinanderfallen (besonders bei Aubrieta ssp.).

Flüssige Nachdüngung:

Zusätzlich zur Substratbevorratung ist vor allem in den Wachstumsphasen der Polsterstauden (vom Topftermin bis in den Herbst hinein sowie im Frühjahr in der Zeit des Austriebes bis zum Verkauf) eine Flüssigdüngung in Form von Kaliumsulfat und Magnesiumsulfat empfehlenswert.

Im Betrieb Bongartz wird pro Woche zweimal flüssig über die Gießwagen gedüngt. Dabei kommt jeweils zweimal nacheinander Magnesiumsulfat mit einer Konzentration von 0,04% zum Einsatz, am folgenden Tag im Düngeintervall wird Kalisulfat mit einer Konzentration von 0,05% eingesetzt.

Aufgrund der Bevorratung des Substrates, sowie der Einberechnung des N-Anteils im Gießwasser (Brunnenwasser) findet keine zusätzliche, flüssige Nachdüngung von N und anderen Nährelementen statt!

Grundsätzliches zur Flüssigdüngung bei Polsterstauden:

Im Bioanbau haben sich in der Praxis in den letzten Jahren Mischungen aus OPF-Flüssigmehrnährstoffdünger, Kaliumsulfat, Bittersalz und sofern notwendig Mikroelementdüngern bewährt.

Da im Bioanbau keine kalziumhaltigen Flüssigdünger eingesetzt werden können, ist die Verwendung von kalziumhaltigen Gießwässern vorteilhaft. Der Ca-Gehalt des Brunnenwassers liegt im Betrieb Bongartz bei 63mg/l Brunnenwasser und liefert somit stetig Calcium nach. Zusätzlich ist dem Substrat im Erdenwerk Kalk zugemischt worden, um den pH-Wert einzustellen. Bei sehr weichem Gießwasser kann das Substrat mit Grobkalk versetzt werden.

Dabei gilt: pH-Wert kontrollieren und am Pflanzenbedarf orientieren.

Beim Einsatz von Brunnenwasser sollte mittels Analyse ermittelt werden, welche zusätzlichen Nährelemente kontinuierlich den Pflanzen „angeboten“ werden. N-Gehalte von 50mg/l Brunnenwasser und mehr sind keine Seltenheit und sollten in der Ermittlung der Nährstoffbilanzierung einkalkuliert werden. Des Weiteren sollte der EC-Wert des verwendeten Gießwassers bekannt sein, sowie weitere Werte wie der Ca-Gehalt, K₂O-Gehalt sowie MgO-Gehalt. (Na -sowie Cl-Gehalt u. evtl. bestimmte Spurennährstoffe bei Bedarf)

Anforderungen an das Substrat:

Die betriebseigene Mischung „Bongartz“ ist in langjähriger Entwicklungsarbeit in Zusammenarbeit mit dem Substratlieferanten Fa. Stender entwickelt worden und ist bio- zertifiziert. Sie richtet sich nach den Bedürfnissen von Stauden, die im Topf- und Container auf Stellflächen (Bändchengewebe) teils ganzjährig kultiviert werden. Alle Stauden werden im gleichen Substrat mit gutem Erfolg kultiviert.

Der Salzgehalt der Substratmischung liegt bei 2,3g/l, der pH-Wert ist auf 5,6 eingestellt. Die Nährstoffgehalte des betriebseigenen Brunnenwassers sind in der Ermittlung des Nährstoffbedarfes eingerechnet worden

Grundsätzliches zur Zusammensetzung und Nährstoffbevorratung biotauglicher Substrate:

- Beschaffenheit und Zusammensetzung biotauglicher Substrate: siehe Absatz Biorichtlinien für Substrate
- Über Kompost u.a. Zuschläge können P, K, Mg und Mikronährstoffe bevorratet werden.
- Kompostanteile bis 30 % möglich
- pH-Wert im Substrat ist z.B. bei der betriebseigenen Mischung „Bongartz“ auf 5,6 eingestellt. (Aufkalkung des Substrates)

.....

Pflanzenstärkung und Pflanzenschutz

Im Leitbetrieb Bongartz wird eine Mischung aus verschiedenen, biokonformen Pflanzenstärkungsmitteln, Pflanzenhilfsstoffen und Bodenhilfsstoffen als Basisstärkung eingesetzt, die wöchentlich 1-2mal über die Bewässerungsdüngung ausgebracht wird. Zusätzlich kommt bei Schädlingsdruck bzw. drohender Gefahr durch Pflanzenkrankheiten bzw. Schädlingen eine Akutspritzung dieser Mittel zum Einsatz

Pflanzenkrankheiten u.- Schädlinge	Maßnahmen	
	Vorbeugende Mittelkombination aus verschiedenen biokonformen Pflanzenstärkungsmitteln, Pflanzenhilfsstoffen und Bodenhilfsstoffen, Ausbringung 1-2 mal /Woche über die Bewässerung.	bei Befallsdruck
Blattfleckenpilze (bakterielle und pilzliche), Rost, Echter Mehltau, Pythium- und Phythophthora ssp., Blattläuse, Erdflöhe, Zikaden, Blattwanzen, (Thrips) Tipula Larven, Trauermücken	<p>BASISSTÄRKUNG mit:</p> <p>®</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biplantol agrar: 0,5 Ltr. je Woche pro ha oder 0,05 ml/m² im wöchentlichen Wechsel mit: ® • Biplantol mykos V forte ® • Biplantol Contra X2 forte: 0,5 Ltr. je Woche pro ha oder 0,05 ml/m² ® • AMN BioVit: 0,5 Ltr. je Woche pro ha oder 0,05 ml/m² ® • AMN Powerdünger: 0,5 Ltr. je Woche pro ha oder 0,05 ml/m² ®: • AMN BonaVita 0,5 Ltr. je Woche pro ha oder 0,05 ml/m² ® • Optifer = 6 % Fe Bio-Chelat 0,5 Ltr. je Woche pro ha oder 0,05 ml / m² 	Akut-Spritzung: je nach Pflanzenkrankheit bzw. Schädling besondere Mittelauswahl, der in dieser Tabelle genannten Mittel

Kurzbeschreibung der Mittel:

Biplantol® agrar: homöopathisches Pflanzenstärkungsmittel zur Gesunderhaltung, Regeneration und Stärkung von Pflanzen (Ziel: Vitalisierung, Wurzelbildung, Entgiftung)
im wöchentlichen Wechsel mit:

Biplantol® mykos V forte: homöopathisches Pflanzenstärkungsmittel zur Gesunderhaltung, Regeneration und Stärkung von Pflanzen (Ziel: Pilzvorbeuge)

Biplantol® Contra X2 forte: pflanzenstärkende Aromatherapie, Gesunderhaltung und Stärkung der Pflanzen gegen beißende und saugende Schadinsekten (Ziel: vorbeugende Schädlingsabwehr)

AMN® BioVit: biologisches Pflanzenhilfsmittel auf der Grundlage von Knoblauch und Kompostauszügen. Inhaltsstoffe: Eisen, organisches Seelen, Aminosäuren, Spurenelemente und Mikronährstoffe (Ziel: Stärkung, Spurenelemente, Insektenvorbeuge)

AMN® Powerdünger Bionährstoff plus 7-3-3: organischer Dünger mit Haupt- und Spurennährstoffen (Ziel: Verbesserung der Versorgung u. Aufnahme von Haupt- u. Spurennährstoffen)

AMN BonaVita®: Bodenhilfsstoff, der Nährstoffe zur Förderung und Stabilisierung von Mikroorganismen und Pflanzen enthält. (Ziel: Erhöhung der Wurzelbildung, Verbesserung der Nährstoffaufnahme, Förderung einer Symbiosebildung von Pflanze und Mikroorganismen..)

Optifer® = 6 % Fe Bio-Chelat: Eisendünger in flüssiger Form, natürlicher Spurennährstoffdünger mit Fe++ aus Tannerrinde (Ziel: Bedarfsdeckung bei erhöhtem Eisenbedarf)

(Genauere Angaben zu den verschiedenen Anwendungsformen- Gieß- bzw. Spritzverfahren- sind den Produktinformationen der einzelnen Mittel zu entnehmen.)

Der aktuelle Stand der Zulassungen der Produkte sind vor Einsatz zu beachten und können auf folgender Internetseite des BVL abgerufen werden:

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

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.

Literatur und Links:

Richtlinien für die Produktion nach der EU - Ökoverordnung:

Für Ausgangsmaterial und Substrate 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 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>

Zusammengestellt von:

Nicole Kern (Landwirtschaftskammer NRW) und Klaus Bongartz

Bildnachweis:

Nicole Kern und Klaus Bongartz

Zusammengestellt aus Ergebnissen 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

Projekträger:



Projektpartner:



BÖLN

"gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft".

Bundesprogramm Ökologischer Landbau
und andere Formen nachhaltiger
Landwirtschaft