

Botrytis kann biologisch leicht unterdrückt werden

Die Ergebnisse – kurzgefasst

In einem Versuch zur Botrytis-Kontrolle blieben die chemisch behandelten Pflanzen am gesündesten, auch Prestop konnte den Pilz gut unterdrücken. Effektive Mikroorganismen hatten eine stärkende Wirkung.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Wenig Licht und hohe Luftfeuchte machen Botrytis bei Frühjahrsblühern zum Problem. Wegen der schnellen Resistenzbildung ist es schwierig, geeignete chemische Präparate zu finden und wichtig, wirksame Produkte möglichst sparsam einzusetzen. Biologische Pflanzenschutzmittel oder -aufbaumittel können ein nützlicher Baustein in der Botrytisvorbeugung sein - wenn sie wirken. Ein Versuch mit *Myosotis* sollte Eindrücke dazu sammeln. Wie gut funktionieren Präparate auf Basis von Mikroorganismen bei den niedrigen Temperaturen?

Ergebnisse im Detail

Die Pflanzen wurden für den Versuch sehr dicht gestellt, um *Botrytis* gute Bedingungen zu bieten. Die Behandlungstermine richteten sich nach den empfohlenen Intervallen der Hersteller. Behandlungen erfolgten, wenn die Temperaturen 5 °C überschritten.

Bonitiert wurden jeweils die Befallshäufigkeit und -stärke an 10 Pflanzen/Wiederholung aus dem Inneren des Bestandes. Die Befallshäufigkeit gibt Auskunft über die Anzahl der befallenen Pflanzen im Bestand ohne die Intensität zu berücksichtigen. Die Befallsstärke bewertet den durchschnittlichen prozentualen Anteil der Schädigung an den Pflanzen.

Die konventionelle Variante, in der verschiedene Botrytizide eingesetzt wurden, zeigte am wenigsten Befall, 20 % der Pflanzen hatten Symptome. Die Befallsstärke lag im Durchschnitt bei 4 %, der höchste Wert an Einzelpflanzen war 25 %. Das biologische Pflanzenschutzmittel Prestop war in der Lage den Botrytisbefall in Ausbreitung und Stärke deutlich zu unterdrücken. Die Effektiven Mikroorganismen nahmen eine Mittelstellung ein, bei einzelnen Pflanzen ging die Befallsstärke auf 10 %. Als einzige Maßnahme ist das riskant, kann aber zur Reduzierung chemischer Produkte in einer Behandlungsstrategie beitragen. Trotz der Bestandsdichte und niedrigen Temperaturen waren die Mikroorganismen in den Versuchsprodukten, ausreichend aktiv, dass eine erkennbare Wirkung erzielt werden konnte.

Flavonin Agro complete, ein Präparat auf Basis von Flavonoiden, die das Abwehrsystem der Pflanze stärken sollen, konnte ebenfalls den Botrytisbefall geringer halten. Das biologische Fungizid Romeo regt die pflanzeigene Abwehr an, in diesem Versuch war kein Effekt messbar, auch nicht in Kombination mit Kupfer. Bei den drei letztgenannten Produkten und der Kontrolle gab es Pflanzen die zu 25 % von Botrytis befallen waren.

Botrytis kann biologisch leicht unterdrückt werden

Tabelle 1: Boniturwerte und berechneter Wirkungsgrad der Maßnahmen.

Bonitur KW 10 Variante	Befallshäufigkeit	Befallsstärke %	Wirkungsgrad
1. Kontrolle (Wasser)	67,5	4,0	-
2. Signum, Switch, Teldor	20,0	0,6	85,0
3. Effektive Mikroorganismen	45,0	2,2	44,2
4. Prestop	30,0	0,9	77,4
5. Romeo	62,5	4,1	-2,5
6. Romeo + Cuprozin progress	60,0	3,2	21,0
7. Flavonin Agro complete	47,5	2,8	30,1



> 0 %: kein bis leichter Befall an unteren Blättern



> 5 %: leichter Befall, einzelne Triebe in der Pflanze betroffen



> 10 %: Befall an unteren Blättern und Trieben im Pflanzeninnern



> 25 %: Befall im Pflanzeninnern

Fotos 1-4: Beispielbilder für die im Versuch benötigten Boniturklassen
(komplette Einteilung: > 0, > 5, > 10, > 25, > 50, > 75, 100 %)

Botrytis kann biologisch leicht unterdrückt werden

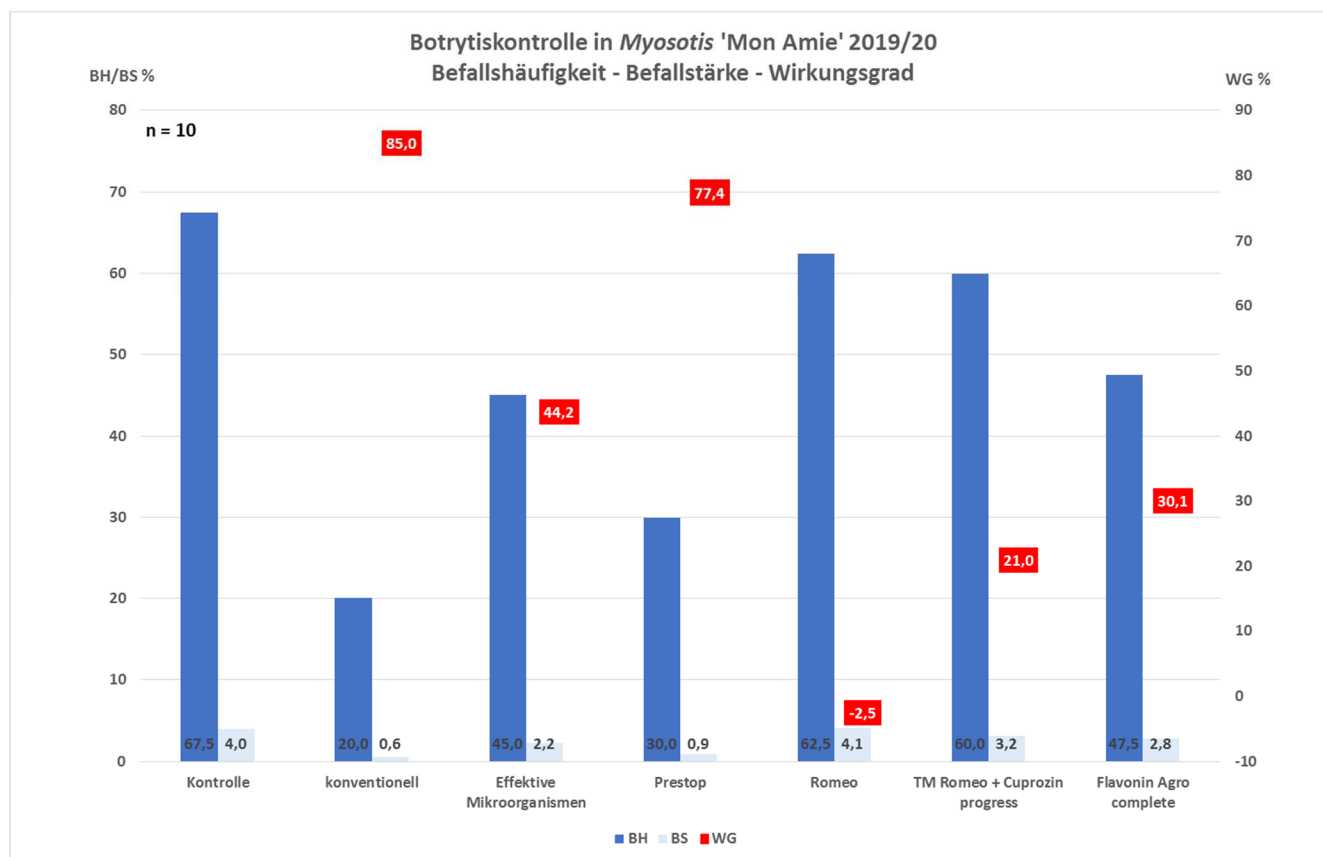


Abbildung 1: Befallshäufigkeit, -stärke und Wirkungsgrad der Maßnahmen.

Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsdaten	
Kultur	<i>Myosotis</i> 'Mon Amie'
Herkunft	Florensis
Topftermin	KW 43 (22.10.19)
Topfgröße	9 cm
Substrat	Klasmann Deilmann BP Substrat 2 medium Ton + Fe
Bewässerungsdüngung	0,8 g/l Fertiplant Acid 12+7+24
Temperatureinstellung	Tag/Nacht/Lüftung 6°/3°/8° C
Parzellengröße	25 Pflanzen; 0,4 m ² (entspr. 60 Pfl./m ²)
Wiederholungen	4
Applikation	spritzen, 100-150 ml/m ²

Botrytis kann biologisch leicht unterdrückt werden

Versuchsglieder	Aufwand	Anwendungstermine (KW)					
		49	-	51	2	5	7
1. Kontrolle (Wasser)	pur	49	-	51	2	5	7
2. konventionell:							
Signum	1,5 kg/ha	49	-	-	-	5	-
Switch	0,5 kg/ha	-	-	-	2	-	-
Teldor	2,0 kg/ha	-	-	51	-	-	7
3. Effektive Mikroorganismen							
BB Blatt	2,0 %	49	50	51	2	5	7
Terrafert Blatt	2,0 %	49	50	51	2	5	7
Schachtelhalmextrakt	1,0 %	49	50	51	2	5	7
Brennnesselextrakt	1,0 %	49	50	51	2	5	7
BB Multical	0,3%	49	50	51	-	5	-
4. Prestop	1,0 g/m ²	49	-	51	2	5	7
5. Romeo	0,75 kg/ha	49	-	51	2	5	7
6. Romeo	0,75 kg/ha	49	-	51	2	5	7
Cuprozin progress	2,0 l/ha	49	-	51	2	5	7
7. Flavonin Agro complete	0,3 %	49	-	51	2	5	7

Kritische Anmerkungen

Der Einsatz von Produkten auf Basis von Mikroorganismen unterliegt vielen Einflussfaktoren, wie Transport-, Lager-, und Einsatzbedingungen. Das macht eine Beurteilung/Empfehlung schwierig, deshalb sollen Ergebnisse lediglich als Entscheidungshilfe gesehen werden.

Für die eingesetzten Mittel waren 150 ml/m² im letzten Kulturdrittel zu gering, um sich im Inneren des dichten Bestandes optimal zu verteilen, höhere Wassermengen oder der Einsatz von Netzmitteln könnten eine Verbesserung bringen.