

Kurative Hexenring Versuche

Im Sommer 2012 führte Michael Fidanza eine Untersuchung durch, um die Auswirkungen auf Hexenringe nach dem Einsatz eines Fungizids namens "Consan" zu prüfen. Diese Forschungsarbeit wurde an der Pennsylvania State University durchgeführt. Michael Fidanza ist weithin als einer der Hexenring Experten bekannt. In der Studie wurde Consan alleine und in Kombination mit dem Aqua Aid-Produkt **OARS** getestet. Hierbei handelt es sich um das reine **OARS**, bestehend aus einer Maleinsäure, die die angetrockneten organischen Säuren von den Bodenkolloiden ablöst.

Obwohl das Ziel der Forschung darin bestand, Consan zu testen, testete Fidanza bemerkenswerterweise auch das **OARS**-Produkt als eigenständiges Produkt hinsichtlich seiner Wirkung auf die Hexenringe.

Zur Bewertung der Wirkung verwendete Fidanza den „Fairy Ring Severity Index“. Die Parzellen hatten auf diesem Index eine Bewertung zwischen 3 und 4.

Fairy Ring Severity Index:

- 1 = keine Symptome
- 2 = Typ II, leicht
- 3 = Typ II, mäßig
- 4 = Typ II, schwer
- 5 = Typ II, sehr schwer (in Typ I übergehend)
- 6 = Typ I, leicht (aus Typ II hervorgehend)
- 7 = Typ I, mäßig
- 8 = Typ I, schwer
- 9 = Typ I, sehr schwer

Die Hexenringe wurden als *Agaricus campestris* (Wiesenzpilz) identifiziert, die auf Fairways und Roughs auf Golfplätzen in der Mittelatlantischen Region üblich sind.

Die Symptome der Typ-II-Fairy-Ring-Symptome in dem betroffenen Rasen waren eine auffallend dunklere grüne Farbe und etwas stärker stimuliertes Spitzenwachstum im Vergleich zu nicht betroffenen Rasenflächen in der Nähe. Der Standort bestand hauptsächlich aus Schwingel (75%), *Poa pratensis* (20%) und mehrjährigem Weidelgras (5%) unbekannter Sorten. Der Versuchsstandort zeigt erfahrungsgemäß die typischen Hexenringsymptome während heißer und trockener Perioden im Juli und August.

OARS wurde zweimal in einem Intervall von 28 Tagen auf den Versuchspartellen angewendet. Die Aufwandmenge betrug 22,3 L / ha pro Anwendung.

Die Ergebnisse der Studien sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Die Zahlen entsprechen der Bewertung nach dem Fairy Ring Severity Index – Befallschweregrad.

Date	27-06	02-07	06-07	09-07	16-07	23-07	30-07	06-08	13-08	27-08	10-09
Days after 1 st app.	-5	0	4	7	14	21	28	35	42	56	70
Days after last app.	-5	0	4	7	14	21	28	7	14	28	42
Consan	3.5	3.5	1.0	2.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Consan + OARS	3.5	4.0	2.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
OARS	3.5	4.0	2.5	1.5	1.5	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Untreated	4.0	4.0	5.0	5.0	5.5	5.5	5.0	5.0	3.5	1.5	1.0



Die erste Anwendung aller Produkte erfolgte am 2. Juli. Die erste Bonitur folgte nach 4 Tagen. Hier konnte eine signifikante Verringerung der Hexenringsymptome auf allen behandelten Parzellen festgestellt werden. Bei Anwendungen, die das Fungizid Consan enthielten, wurde ein Rückgang der Symptome nahe der Punktzahl 1 (keine Symptome) festgestellt.

Der Schweregrad der Hexenringsymptome auf den mit **OARS** behandelten Parzellen sank innerhalb von vier Tagen von 4,0 auf 2,5, nach 7 Tagen fiel dieser Wert weiter auf 1,5. Dies bedeutet eine Reduktion der Symptome von „schwer“ hin zu „leicht“ bis „keine Symptome“.

Am 30. Juli wurde die 2. Behandlung durchgeführt, wodurch alle behandelten Parzellen auf den Index 1,0 (keine Symptome) zurückfielen.

Der Index der unbehandelten Parzellen stieg zu Beginn der Studie an und erreichte einen Höchststand von 5,5 auf dem Index. Zu diesem Zeitpunkt entwickelt sich der Typ-II-Hexenring zu einem Typ-I-Hexenring - mit allen daraus resultierenden Problemen. Von Ende August bis Mitte September nahmen die sichtbaren Hexenringsymptome ab, nachdem die Witterungsbedingungen ein besseres Wachstum der Gräser ermöglichten und diese daher auf natürliche Weise regenerierten.

Neben den positiven Schlussfolgerungen bezüglich der Wirkung des Fungizides Consan sind die Ergebnisse für die reinen **OARS** Anwendungen ebenfalls signifikant positiv. Nach zwei Anwendungen im Abstand von 28 Tagen ging der Schweregrad der Hexenringsymptome von "schwer" auf "keine Symptome" zurück.

Die Ergebnisse dieser Studie von Michael Fidanza legen nahe, dass man die Auswirkungen von Hexenringen ohne den Einsatz einer Chemikalie stoppen kann. Die Aqua Aid **OARS**-Technologie hat sich bewährt und hat einen signifikant positiven Effekt auf die Vermeidung von Hexenringsymptomen.

Bitte beachten Sie, dass die Aufwandmenge von **OARS** zur Behandlung von Hexenringen auf 22,3 L / ha festgelegt wurde. Die normale Aufwandmenge für **OARS** beträgt 13 L /ha.

Für Interessierte steht der gesamte Forschungsbericht mit allen Rohdaten zur Verfügung.

Bitte besuchen Sie unsere Website www.aquaaid.eu, um weitere Informationen zu OARS sowie zu allen anderen Aqua Aid-Produkten zu erhalten.

