

**Einsaat von *Rhinanthus minor* L. zwischen Gräser und Stauden bei unterschiedlich hoher Sandabdeckung**

**Stauden, Ansaat, Einjährige, Gräser**

### **Zusammenfassung:**

Die Höhe der Sandabdeckung bzw. Einarbeitung von Sand hatte keinen signifikanten Einfluss auf die Keimrate von *Rhinanthus minor* bei Gräsern als Wirtspflanzen. *Eragrostis trichodes* und *Stipa capillata* wurden sehr gut als Wirte angenommen. Kräuter waren wenig bis nicht als Wirtspflanzen für *Rhinanthus minor* geeignet.

### **Versuchsfrage:**

Haben unterschiedlich hohe Sandabdeckungen und die Einarbeitung von Sand in schweren Boden Einfluss auf die Keimrate von *Rhinanthus minor*?

### **Versuchshintergrund und -aufbau:**

Halbschmarotzer der Unterfamilie *Rhinantoideae* (Fam. *Scrophulariaceae*) liefern attraktive Blühaspekte in Blumenwiesen und sollen bevorzugt Gräserwurzeln penetrieren (HODGSON, 1973). Nach einem ersten Tastversuch zeigte sich *Eragrostis trichodes* als Wirtspflanze sehr gut geeignet.

Auf diesem Wirt wurde nun *Rhinanthus*-Ansaat in 2 Faktoren in je 2 Stufen gewählt:

Faktor A: Substrat

Stufe A1: Oberboden (Schwarzerde, lehmig-humos, überschichtet mit 10 cm Sand (0-2mm), der ca. 15 cm tief eingemischt wurde.

Stufe A2: Oberboden (Schwarzerde, lehmig-humos) ohne Sandzumischung

Faktor B: Sand-Überdeckung

Stufe B1: 2 cm Überdeckung

Stufe B2: 0,5 cm Überdeckung

Variante B2 wurde leider durch Bauarbeiten beschädigt und konnte nicht ausgewertet werden. Je 100 Korn frisch geerntete Samen von *Rhinanthus minor* wurden zwischen je 3 neu gepflanzte Gräser im September 2003 gesät.

Zum Test weiterer möglicher Wirtspflanzen wurde *Rhinanthus minor* auf weitere Arten ausgebracht (je 3 eingewachsene Pflanzen im Staudengarten). Hier wurde nur die Variante B2 (Oberboden, 0,5 cm Sandabdeckung) getestet.

In die Ergebnistabelle wurden beide Tests aufgenommen.

Alle Ansaaten wurden im September 2003 durchgeführt, die Auswertung erfolgte im Juli 2004.

### **Ergebnisse:**

Bei der Auswertung wurde zwischen Sämlingen unter 5 cm, 5 – 15 cm und über 15 cm Höhe unterschieden. Die maximale Höhe der gekeimten Pflanzen betrug in den Varianten A1 und A2 30 cm, in B1 35 cm.

Die 2 cm starke Sandabdeckung bewirkte eine etwas bessere Keimrate.

Die Bodenbedeckung durch die Mutterpflanzen lag einheitlich bei 10% - bewertet über der von *Rhinanthus*-Keimlingen überstandenen Fläche. Die Vitalität von *Eragrostis* wurde ebenfalls in allen Varianten gleichermaßen mit „3“ bewertet.

**Versuche in der Landespflege**

**HS Anhalt, Fachbereich 1, Bernburg**

Bearbeiter: Wolfram Kircher, Uta Kietsch

**2006  
Nr: 8**



Zugrunde lag ein 9-stufiges Boniturschema (1= wenig vital, kümmerwuchs mit teilweise Mangelercheinungen, 9= sehr vital, mastiges Wachstum). Dieser suboptimale Wuchs dürfte aber weniger durch den Besatz mit *Rhinanthus*, als durch das Anpflanzen unmittelbar vor Versuchsbeginn bedingt worden sein. Die sonstigen Testpflanzen waren jeweils bereits mindestens 1 Jahr vor der *Rhinanthus*-Einsaat gepflanzt worden und bei Versuchsauswertung entsprechend vitaler im Erscheinungsbild.

### Ergebnistabelle:

Name	Anzahl Samen	A: Sandeinmischung (10cm)		B: ohne Sandeinmischung		Anzahl gekeimter <i>Rhinanthus</i> 0-5 /5-15/ > 15 cm Höhe	Gesamtzahl gekeimter <i>Rhinanthus</i>	maximale Höhe <i>Rhinanthus</i> in cm	Vitalität der Mutterpflanzen
		A1: 2cm Abdeckg.	A2: 0,5 cm Abdeckg.	B1: 2cm Abdeckg.	B2: 0,5 cm Abdeckg.				
<i>Eragrostis trichodes</i>	100	x				27 / 43 / 15	85	30	3
<i>Eragrostis trichodes</i>	100		x			14 / 29 / 22	65	30	3
<i>Eragrostis trichodes</i>	100			x		26 / 34 / 18	78	35	3
Phlox-Dougl.-H. 'Crackerjack'	150				x	1 / 0 / 0	1	1	5
Phlox subulata 'Cushion Blue'	150				x	4 / 3 / 2	9	19	9
<i>Festuca cinerea</i> 'Aprilgrün'	150				x	16 / 20 / 20	56	37	6
<i>Koeleria glauca</i>	150				x	29 / 17 / 9	55	23	5
<i>Stipa capillata</i>	150				x	34 / 32 / 6	72	30	3
<i>Sedum sexangulare</i>	150				x	-	0	-	7
<i>Scabiosa japonica</i> var. alpina	150				x	1 / 1 / 2	4	17	6
<i>Linum perenne</i>	150				x	4 / 1 / 2	7	24	5
<i>Dianthus knappii</i>	150				x	5 / 0 / 0	5	1,5	7
<i>Anemone sylvestris</i>	100				x	-	0	-	7

### Fazit:

Für die Aussaat von *Rhinanthus* ist eine Sandabdeckung von 2 cm Stärke günstig, jedoch sind bereits bei 0,5 cm Abdeckung gute Keimergebnisse zu erwarten. Als Wirtspflanzen zeigten sich Süßgräser am besten geeignet: neben *Eragrostis trichodes* sind auch *Festuca cinerea* 'Aprilgrün', *Koeleria glauca* und *Stipa capillata* sind für Zwischensaat mit *Rhinanthus minor* zu empfehlen. Für eine gute Keimung sind offene Bodenverhältnisse und eine noch nicht geschlossene Pflanzendecke nötig. Wichtig ist eine rasche Aussaat nach der Ernte des Saatgutes. Bei Einsatz von *Rhinanthus* in Staudenmischpflanzungen empfiehlt sich eine gezielte Ansaat in die Nähe geeigneter Gräser. Trotz mäßiger Erfolge bei den dicotylen Arten im vorliegenden Versuch werden weitere Ansiedlungsversuche zwischen niedrigen, lockerwüchsigen Blütenstauden empfohlen.

### Literatur:

HODGSON, J. F.: The effect of the carbon nutrition of angiospermous parasites. Ph.D. Thesis, University of Sheffield, 1973