Institut für Landtechnik der

Technischen Universität

Saatgutvorbehandlung zur Sicherung und Beschleunigung des Auflaufes - am Beispiel der Petersilie

Agota Donner

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Agrarwissenschaften

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Prof. Dr. F. Venter
1. Prüfer : Prof. Dr. H.-L. Wenner
2. Prüfer : Prof. Dr. D. Fritz

Die Dissertation wurde am 3.2.1986 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau am 25.3.'86 angenommen.

Inhaltsverzeichnis Seite

Abbildungsverzeichnis
Tabellenverzeichnis
Verzeichnis der Abkürzungen

1. Problemstellung, Ziele der Saatgutvorbehandlung 12

2. Literaturübersicht 15
2.1 Keim- und Auflaufeigenschaften von Samen 15
2.2 Methoden der Saatgutvorbehandlung 20
2.2.1 Maßnahmen vor der Ernte und Primäraufbereitung 21
2.2.2 Saatgutschutz 23
2.2.3 Keimstimulation und -synchronisation 24
2.2.3.1 Brechung der Keimruhe 24
2.2.3.2 Förderung der Keimbereitschaft 27
2.2.3.3 Verbesserung der Gleichmäßigkeit des Auflaufes 28
2.2.4 Verbesserung der Pflanzenentwicklung 30
2.3 Technik der Vorbehandlung und der Ausbringung 32
2.3.1 Sicherung der Keimbedingungen in flüssigen Medien 32
2.3.2 Saatgutaufbereitung für die Aussaat, Zwischenlagerung 33
2.3.3 Ausbringverfahren 35
2.3.4 Verkrustungsschutz 38

3. Vorversuche 40

4. Aufgabenstellung 44

5. Saatgut- und Keimeigenschaften von Petersilie 46

6. Material und Methoden 53
6.1 Saatgutvorbehandlung 53
6.2 Versuchsanlage 56
6.3 Zwischenlagerung 60
6.4 Auswertung 63

7.	Versuchsergebnisse	66
7.1	Wirkung der Saatgutvorbehandlungen	66
7.1.1	Auflaufgeschwindigkeit	66
7.1.2	Gleichmäßigkeit des Auflaufes	84
7.1.3	Auflaufrate	87
7.2	Wirkung der Zwischenlagerung	95
8.	Diskussion	105
9.	Zusammenfassung	125
10.	Literaturverzeichnis	129
11.	Anhang	139