

Werner Schmidt

Unsere Kenntnis
vom Forstsaatgut

Unsere Kenntnis vom Forstsaatgut

Ein Übersichtsbild des praktisch Anwendbaren
und des noch nicht Spruchreifen

Mit 55 Abbildungen, systematischer
Übersicht und Schlagwörterverzeichnis

Von

Prof. Dr. Werner Schmidt
Leiter der Waldsamenprüfungsanstalt
Eberstalde

1930

Verlag „Der Deutsche Forstwirt“, Berlin SW11

	Seite
3. Höhenwachstum	60
4. Periodizität	61
Wie sind Klimarassen durch Naturauslese unter den Individuen entstanden und mit welcher Vollständigkeit vollzog sich die Auslese?	63
Rückwanderungen der Holzarten Kiefer und Fichte nach der Eiszeit	63
Naturauslese durch Schnee auf Stammeradheit, durch Temperaturen auf Zuwachsendergie	64
durch Dauer der Vegetationszeit, Frost, Licht, Trockenheit, Pilze	67
Resultat: Die Auslese war unvollständig, zahlreiche Individualunterschiede blieben erhalten	69
Die Begriffe: Universalrasse, Landrasse, Standortrasse, Individualität, Hochzucht, Sorte.	70
Bewusste Individualauslese:	76
Aufspaltungen bei Erbversuchen nach Engler	76
Bisherige Einwände gegen Pflanzenzüchtungsversuche (Langwierigkeit, Genügenlassen bei Durchforstungseingriffen und den Produkten der Landrassenbildung)	78
Bisher eingeleitete Züchtungsversuche von Engler, Cederbauer, Tschernak, Cieslar, Kienik, Münch, Lochow, Schmidt	79
Zuchtziele	81
B) Erkennung der Samenzustandseigenschaften in der Praxis	
Schnittprobe:	86
Reinheitsbestimmung:	89
Die Keimkraftbestimmung:	97
Keimapparate, Methoden, Spielräume, Schwankungen	
Schärfere Leistungsprüfungen:	113
Keimschnelligkeit (Abhängigkeit von äußeren Einflüssen und der Jahreszeitperiode)	114
Triebkraft	123
Probenausaaten im Freiland	126
Nebenbeurteilung des Samenzustands nach Geruch und Färbung	129

II. Saatgutbehandlung

1. Ernte	
Frühernte und ihre Folgen	130
Nachteile zu später Ernte	135
2. Lagerung und Transport	
Fernhaltung von Keimreizen	137
Winterlagerung von herbstabfallenden Samen	139
Schädlichkeit von Vorkeimungen	140
3. Darrung und Reinigung	
Geschichtliche Entwicklung des Darrwesens	140
Sicherheitsdarrung und Raschluftdarrung	141

	Seite
Zentraldarrung und Lokaldarrung	143
Die Saatgutreinigung	146
4. Vermeidung von Verlustquellen bei der Ausaat	151
5. Beizung und Wässerung von Forstsaatgut	160
 III. Welche Auskünfte kann man von den Samenprüfungs- anstalten erhalten?	
A) Herkunftsuntersuchungen im Keimlaboratorium (Uebersicht über den Stand der Forschung)	
1. Biochemisch:	
Untersuchung des Eiweißes	168
" " Fettgehaltes	170
" " der Fermente	171
in Beziehung zu Herkunft und Individualität des Samens.	
2. Physiologisch:	
Lichtverhalten	173
Wasserhaushalt des Keimlings	181
3. Ergänzung der Laboratoriumsdiagnose durch Ausaatkontrolle.	191
 B) Zustandsprüfung des Saatgutes	
1. Worauf beruht die Sicherung der Ergebnisse der Kontroll-	
stationen?	
a) auf der Art der Probeziehung, oft einer der Hauptursachen	
von Unstimmigkeiten	200
b) auf der Ueberwachung der Keimbedingungen, Standard-	
samen	202
c) auf der Untersuchung jedes unbekanntes Samens nach	
mehreren Bedingungen, um sein spezielles Optimum zu	
treffen	203
2. Dauer des Keimablaufs, Sonderprüfungsverfahren z. B. bei	
Weymouthskiefernsamen	204
3. Uebersicht über die Vorgänge der Wasseraufnahme (Quellung),	
der Fermentation, der Atmung und des Keimablaufs beim	
Samen in ihrer Bedeutung für die Zustandsprüfung	205
a) Schlüsse aus dem Quellungsverlauf. Verletzungen der	
Samenschale bewirken beschleunigte Quellung, gealterte	
Samen quellen langsamer	208
b) Schlüsse aus dem Fermentverhalten, Katalaseuntersuchun-	
gen als Zustandsmaßstab	
Frühbeischeide (bei Weymouthskiefern in 15 statt 60 Tagen)	209
Vorleben des Samens	209
Reifeprüfung	210
4. Prüfung der Ursachen schlechter Klengbarkeit der Zapfen	
(Wassergehalt, Holzstruktur der Zapfen)	212

IV. Worin liegen Möglichkeiten für den Ausbau der Organisation der Samenversorgung?

1. Schaffung einer Erntestatistik und Jahresausbeutestatistik als Unterlage für Ernte und rationelle Zapfenerarbeitung . . .	219
2. Vorbilder für Organisationen engerer Zusammenarbeit zwischen Samenproduktion und Samenverbrauchern	239
Grundsatz der Freiwilligkeit	240
Regelung im Verordnungswege (Saatgutgesetz)	244

	Seite
Standort	
Einfluß auf Baumform	34
Rindenbildung	41
Zweige	46
Triebkraft	123
Vererbung	
der Rassendurchschnittseigenschaften	50
von Individualeigenschaften	76
Wässern von Saatgut	160
Warenhaushalt des Keimlings	181
Wasserempfindlichkeit im Keimbett	100
Zapfenlagerung	137
Zeit	
der Ausaat	153
der Ernte und Reife	130
des Samenentfalls	157 239
Zentralisation	
der Darrung	143
der Pflanzenerziehung	196
Zuchtziele	81