

TARTU ÜLIKOOI TAIMEBIOLOOGIA KATSEJAAMA VÄLJAANNE NR. 5

AUSGABE DER PFLANZENBIOLOGISCHEN VERSUCHSSTATION NR. 5

ODRA SORTIDE TERAKAAL JA ÜHTLUS

GEWICHT UND AUSGEGLICHENHEIT DER
SAMEN VERSCHIEDENER GERSTENSORTEN

N. ROOTSI

Äratrükk kuukirjast „Agronomia“ nr. 8 — 1928.
Sonderabdruck aus d. Zeitschr. „Agronomia“ nr. 8.



TARTU ÜLIKOOI TAIMEBIOLOOGIA KATSEJAAMA VÄLJAANNE NR. 5

AUSGABE DER PFLANZENBIOLOGISCHEN VERSUCHSSTATION NR. 5

ODRA SORTIDE TERAKAAL JA ÜHTLUS

GEWICHT UND AUSGEGLICHENHEIT DER
SAMEN VERSCHIEDENER GERSTENSORTEN

N. ROOTSI

Äratrükk kuukirjast „Agronomia“ nr. 8 — 1928.
Sonderabdruck aus d. Zeitschr. „Agronomia“ nr. 8.



Tabel nr. 1.
Meteoroloogilised andmed.
 Meteorologische Daten.

Kuu — Monat	V	VI	VII	VIII
Keskmine päevatemperatuur C ⁰ . — Mittlere Tagestemperatur C ⁰ .				
50 a. keskmised 50-jährige Mittelwerte	9.88	14.96	17.02	15.20
Vahed — 1925	+ 2.17	— 1.96	+ 1.84	— 0.14
Differenzen 1926	+ 1.72	+ 1.04	+ 1.09	— 0.90
1927	— 2.48	— 0.86	+ 4.58	+ 2.80
Sademed mm. — Niederschläge in mm.				
50 a. keskmised 50-jährige Mittelwerte	46.92	61.29	83.89	78.04
Vahed — 1925	— 14.42	+ 30.11	— 13.59	— 63.20 + 70.36
Differenzen 1926	+ 8.68	— 12.59	— 55.79	— 19.04
1927	+ 81.28	+ 35.01	— 35.99	— 13.56

Tabel nr. 2.
Odra sortide 1000-tera-kaal.
 Tausendkorngewicht d. Gerstensorten.

Aasta. D. Jahr	1925	1926	1927	Keskmine Mittel	Terakaalu järjekord Gewichtsreihenfolge		
					1925	1926	1927
Püstpäälise kahetahuline oder. <i>Hordeum distichum erectum.</i>							
Sval. Primus	39.63	56.70	43.89	46.47	2	1	3
Longuspäälise kahetahuline oder. <i>Hordeum dist. nut.</i>							
Streng'i Frankeni.	38.58	55.30	45.50	46.46	3	2	1
Ackermann'i Bavaria.	40.90	52.95	44.73	46.19	1	8	2
Stadler'i Ratisbona	38.26	50.35	42.69	44.43	4	14	4
Mahndorf'i Hanna.	37.00	55.30	40.20	44.17	6	3	9
Pflug'i Intensiv.	35.85	53.75	41.75	43.78	7	6	6
Rimpau Hanna.	37.62	50.85	41.90	43.46	5	12	5
Pflug'i Ekstensiv	35.55	54.00	40.57	43.37	9	5	8
Zeiner'i Frankeni	35.82	53.74	40.02	43.19	8	7	10
Heinrich Mette Hanna	31.78	54.40	39.94	42.04	16	4	11
Sval Kuldoder. Goldgerste	34.88	50.20	40.69	41.91	11	15	7
Rd. Bethge III	35.36	51.10	36.97	41.14	10	11	16
Pflug'i Normal.	31.03	52.55	39.79	41.12	17	9	12
Heine Hanna	33.80	51.60	35.48	40.29	12	10	16
Ackermann'i Danubia	33.05	46.65	39.58	39.76	14	17	13
Stadler'i R. 40	33.62	47.25	38.36	39.74	13	16	14
Sv. Printsess	31.87	50.65	32.16	38.23	15	13	17
Keskmine. Mittel.	35.31	51.91	40.02	42.41	—	—	—
Neljatahuline oder. <i>Hordeum vulgare.</i>							
Sval, Brio	32.33	43.50	34.71	36.85	3		2
Heine 4-tah. 4-zeilig	32.97	39.97	46.80		1		1
Rathlef'i 4-tah.	31.62	41.80	32.08	35.17	2		3
Keskmine. Mittel.	32.31	43.10	37.86	36.01			

Andmeid tuleks esialgsetena võtta, kuna edaspidised aastad neid kinnitama ja täiendama peavad. Sortide hulgas, millede kohta andmed toon, on need, mida meil kasvatatakse ja need mis tuntud paremate Svalöfi ja Saksamaa sortidena. Välismaa suivilja sordid on meie kodumaa arendistele võistlejateks, sellepärast tuleb katsuda nende väärtust meie oludes selgitada. Saagisuuruse küsimuse jätame edaspidiseks, praegu käsitleme ainult terasaagi hädust.

Tuhande-tera-kaalu andmed on keskmised kolmest paralleelmääramisest à 200 tera. Ühtluse andmed on terade sortimisest suuruse järele Nobbe sõelte abil, millede avaused 2,8 2,5 ja 2,2 mm. Üksikud osad kaaluti ja nende kaal on tabelis toodud protsentides kogu proovi seemnest.

Ilmastiku olud ja teraomadused. Rohkem oli sordivõrdlus-katsetes kahetahulisi longuspäälisi odrasorte, nimelt 16, sellepärast on nende keskmised kõige enam üksiksordi mõjust vabad ja vastuvõetavad. Tabelite nr. 2 ja 3 keskmised näitavad järgmist:

	Keskmised 16 kahetahul., longuspäälisel sordil. Mittelwerte für 16 zweizeilige Nutansorten.			
	1925	1926	1927	Keskmine Mittel
Tuhande-tera-kaal g. . . .				
1000 Korngewicht	35.31	51.91	40.02	42.41
Terade % üle 2,8 mm . . .	84.87	96.09	91.85	90.93
Körner % über 2,8 mm . . .				
	Keskmised 3 neljatahulise odra sordi kohta. Mittelwerte für 3 vierzeilige Sorten.			
Tuhande-tera-kaal				
1000 Korngewicht	32.31	43.10	37.86	36.01
Terade % üle 2, 8 mm. . .	67.88	91.16	87.77	82.37
Körner % über 2.8 mm . . .				

Nagu toodud andmed näitavad oli 1926. a. kõige parem terakaal ja ühtlus, kõige kehvem 1925. a., 1927. a. oli vahepäälne. Odra teisendid näitavad seda kõik ühte moodi. Keskmised vahed on kaunis suured 1925. ja 1926. a. vahel: tuhande-tera-kaalus longuspäälistel otradel $51.91 - 35.31 = 16,60$ g, pästpäälisel Primus-odral $56.70 - 39.63 = 17,07$ g, neljatahulistel $43.10 - 32.31 = 10,79$ g. Kui tabelis nr. 2 aastate järele üksikuid sorte vaadelda, siis näeme, et pea ilma erandita 1926. a. oli kõigil sortidel kõige kõrgem terakaal ja 1925. a. kõige madalam, 1927. a. oli vahepäälne. Erandiks on, et Heine 4-tah. odral oli 1927. a. kõige kõrgem terakaal. Ka tera ühtluse vahed on 1925. ja 1926. a. kaunis suured: kahetahulistel otradel keskmiselt I. sordi juures (üle 2.8 mm) $96.09 - 84.87 = 11,22\%$, neljatahulistel $91.16 - 67.88 = 23,28\%$.

Kui üksikuid sorte tab. nr. 3 vaadelda, leiame ühtluse suhtes mõned erandid, nimelt oli I. sordi kaalu protsent 1927. a. suurem kui 1926. a. Ackerm. Bavarial ja Danubial, Stadleri Ratisbonal, Primus'el ja Heine 4-ta-

Tabell nr. 3. Odrassortide terade ühtlusi.
3 Tabelle. Ausgeglichenheit d. Körner verschiedener Gerstensorten

	Üle 2,8 mm terade kaalu protsent (I sort).				2,5—2,8 mm terade kaalu protsent (II sort).				
	Das Gemischtsprozent d. Körner über 2,8 mm. (I Qualität).				Das Gewichtsprozent der Körner v. 2,5—2,8 mm. (II Qualität).				
	1925	1926	1927	Keskmine Mittel	1925	1926	1927	Keskmine Mittel	I+II sort I+II Qualität
2-tah. odrad 2-z. Gersten	0/0	0/9	0/0	0					
Ackermann'i Bawarin	93,80	97,37	98,02	96,23	3,40	1,80	1,12	2,11	98,34
Stadleri Ratsbona	92,75	96,55	98,28	95,86	4,30	2,64	1,16	2,70	98,56
Strengi Frankeni	89,72	97,11	97,22	94,68	6,40	1,79	1,66	2,90	97,58
Sval. Primus	89,35	98,06	97,20	94,87	5,25	1,22	1,74	3,12	97,99
Kuldeder-Goldgerste	88,06	96,66	96,34	93,69	6,76	2,20	2,33	3,76	97,45
Rimpari Hanna	90,10	95,72	93,18	93,00	4,35	3,04	4,37	3,92	96,92
Zeiheri Frankeni	88,10	96,84	93,73	92,89	6,35	2,44	3,27	4,02	96,91
Rud. Bethge III	87,95	96,52	88,92	91,13	5,85	3,06	6,90	5,27	96,40
Heinrich Mette Hanna	82,45	97,96	92,73	91,05	8,60	1,32	4,12	4,68	95,73
Pflug'i Intensiv	87,10	94,09	91,60	90,93	7,07	3,96	4,95	5,32	96,25
Mahnsdorfi Hanna	83,85	97,40	89,35	90,20	7,95	1,44	4,20	4,53	94,73
Pflug'i Normal	82,10	96,27	92,23	90,20	7,90	2,59	4,54	5,01	95,21
Ackermann'i Danubia	80,25	90,60	93,27	88,04	10,60	7,4	4,57	7,52	95,56
Stadleri R-10.	77,45	96,89	89,80	88,05	9,95	2,45	7,47	6,62	94,67
Pflug'i "Extensiv"	76,20	96,28	89,66	87,38	10,15	2,15	6,51	6,27	93,65
F. Heine Hanna	75,82	97,19	83,00	85,33	11,25	1,71	9,78	7,58	92,91
Sval. Printsess	77,70	92,09	76,98	82,26	13,10	4,8	14,0	10,6	92,86
Keskmine Mittel	84,87	96,09	91,85	90,93	7,60	2,72	4,86	5,06	95,98
4-tahul odrad. 4-z. Gersten									
Sval Brlo	69,10	92,89	87,33	83,08	17,30	5,47	9,28	10,68	93,76
Heine 4-tah.	69,55	88,10	90,98	82,88	18,25	8,00	7,04	11,10	93,98
v. Kathlefi 4-tah.	65,00	92,48	85,10	80,86	18,95	5,21	12,00	12,29	93,15
Keskmine Mittel	67,88	91,16	87,77	82,37	18,40	6,23	9,44	11,36	93,63

1) Pääle protsentide on nende suunuse järjekord tähendatud.
Neben Prozentdaten ist die Grössenreihenfolge derselben vermerkt.

hulisel, kuna aga 1000-tera-kaalus, päale Heine 4-tah., ka need sordid 1926. a. esikohal olid.

Kui põhjusti otsida, miks 1926. a. tera hädus kõige parem, 1927. keskmine ja 1925. kõige kehvem oli, siis tuleb küll ilmastiku juures peatuda, sest muld, väetamine ja kasvatuse viis olid katsejaamas ühtlased. Tabelil nr. 1 on toodud keskmised 50. a. meteoroloogilised vaatlused ja kui palju tähendatud aastad neist kõrvale kalduvad. Temperatuuri andmed 1925. ja 1926. a. üksteisest palju lahku ei lähe, ainult juunikuu oli 1925. a. veidi jahedam. Suuremad vahed aga on sademetes. 1925. a. oli sademeterikas juuni, juuli vähe normaalsest kuivem, üldse ka kaunis sademeterikas, august väga kuiv. Kuid

Tabel nr. 4

Külviaja mõju terakaalusse ja ühtlusse 4.-tahulisel odral. 1927. a.

Einfluss d. Saatzeit auf Korngewicht und Ausgeglichenheit bei 4-zeiliger Gerste im J. 1925.

Külviajad Saatzeiten	Terade protsent. Prozent d. Körner.			1000-tera- kaal. Tausendkorn- gewicht.
	> 2,8 mm.	2,5—2,8 mm.	2,2—2,5 mm.	
7 V. —	72.45	17.68	8.79	34.2
15 V. —	77.11	14.8	8.09	31.47
18 V. —	74.0	19.71	6.31	33.35
25 V. —	81.65	12.88	5.47	83.4
1 VI. —	76.09	16.62	7.29	32.04
8 VI. —	77.76	17.0	5.24	32.68
15 VI. —	65.56	22.55	11.89	30.35
23 VI. —	43.54	29.99	26.24	22.4

tera valmimisel on vähem niiskust vaja ja ka koristamisel on kuiv ilm soodus, seega võis jahe ja sademeterikas kesksuvi halvasti mõjuda, mitte enam kuiv kasvaja lõpp.

1926. ja 1927. a. sademete andmed aitavad seda kinnitada. 1926. a. suvi oli kõige kuivem, eriti vähe sademeid juulikuul (−55.79 mm), 1927. a. oli juuni sademeterikas, (+35.01 mm.) juuli kuiv (−35.99 mm.) ja päikese-paistene. 1925. ja 1927. a. juunikuude sademete rohkus langeb enamvähem kokku ja on suur. Et 1927. a. parem tera oli kui 1925. a., on seletatav selloga, et juuli 1927 oli kuivem. 1926. a. oli veel parem tera hädus, sest juuli oli veel palju kuivem ja ka juuni vähe keskmisest kuivem. Nõnda selgub, et meie kliima normaalne sademete rohkus juulikuus hää odratera arenemiseks sooduse ei ole. Paremat odra-tera andis 1926. a., mil juuni keskmisest vähe kuivem, juulikuus aga sademete hulkkõigest $\frac{1}{3}$ normaalsest välja tegi.

Kõrgem juuli temperatuur 1927. a. (+4.58°) ei suutnud tera hädust nii kõrgele tõsta kui 1926. a. Nähtavasti oli sel vähem mõju kui sademetel.

Külviaeg ja tera hädus. Võib tekkida küsimus, kas neid aastate vahesid ka külviaeg esile ei toonud. Taimebioloogia-katsejaama külviaja-

katsed 1927. a. 4-tahulise odraga (v. tab. nr. 4) näitavad, et külviaeg siis selgesti kahjulikult mõjuma hakkab, kui ta liig hiljaks on jäänud.

Asekoht ja tera hädus. Eelpool toodud kolme aasta sordivõrdluskatsed on kõik samas katsejaamas läbi viidud, sellepärast kukub neis asekohta mõju tera häduse kõikumiste esile tulekul välja. Et aga täiendavalt näidata, kui võrt asekohaga arvestada tuleb, toome Taimebioloogia-katsejaamas hra assistent V. Rootsu kaasabil ettevõetud asekohta mõju uurimise tulemused.

Analüüsiti 1925. a. ühiskatsete saagi proovid. Tulemused tab. nr. 5. Andmed on kolme paralleelanalüüsi keskmised. Asekohad olid tabelis tähen-

Tabel nr. 5.

1925. a. odra sortide võrdluskatsete saakide keskmised tera omadused Taimebioloogia-katsejaama määramise järele.

Qualität der Gerstenkörner verschiedener Sorten im J. 1925. an verschiedenen Standorten.

	100-tera- kaal Tausend- korn- gewicht.	Sortimise tulemused % Sortierungs Ergebnisse in %.			
		> 2.8 mm	> 2.5 mm.	> 2.2 mm.	< 2.2 mm.
Sval. Primus					
Kuremaa	42.25	95.85	2.36	1.40	0.45
Kuusiku	40.75	91.25	5.10	2.35	1.30
Väimela	42.45	90.40	5.30	1.75	2.55
Olustvere	39.45	85.95	8.70	4.05	1.30
Raadi	39.63	89.70	5.25	3.10	1.95
Keskmine. Mittel.	40.90	90.63	5.35	2.53	1.51
Keskmise tõenäol. viga.	± 0.13	± 0.58			
Wahrsch. Fehler d. Mittels.					
Sval. Kuldoder. Goldgerste.					
Kuremaa	35.55	93.75	3.20	2.50	0.55
Kuusiku	37.55	92.80	3.10	2.90	1.20
Väimela	35.15	87.30	8.60	2.85	1.25
Olustvere	34.15	87.85	4.85	5.70	1.60
Raadi	34.83	88.05	6.75	4.05	1.15
Keskmine. Mittel.	35.45	89.95	5.30	3.60	1.15
Keskmise tõenäol. viga.	± 0.37	± 1.13			
Wahrsch. Fehler d. Mittels.					
Rimpau Hanna					
Kuremaa	36.20	94.20	3.50	1.70	0.60
Kuusiku	39.10	90.20	5.40	3.55	0.85
Väimela	37.10	91.50	5.50	1.80	1.20
Olustvere	33.35	83.50	8.00	5.70	2.80
Raadi	37.62	90.10	4.35	3.70	1.85
Keskmine. Mittel.	36.67	89.90	5.35	3.29	1.46
Keskmise tõenäol. viga.	± 0.65	± 1.09			
Wahrsch. Fehler d. Mittels.					

	100-tera- kaal Tausend- korn gewicht.	Sortimise tulemused % Sortierungs Ergebnisse in %.			
		> 2.8 mm.	> 2.5 mm.	> 2.2 mm.	< 2.2 mm.

Sval. Printsess.

Kuremaa	30.95	75.85	11.80	9.40	2.95
Kuusiku	35.75	80.50	6.90	7.10	5.50
Väimela	28.30	55.00	18.30	17.90	8.80
Olustvere	35.75	76.60	12.40	7.20	3.80
Raadi	31.87	77.70	13.00	7.00	2.30
Keskmine. Mittel.	32.52	73.13	12.48	9.72	4.67
Keskmise tõenäol. viga. Wahrsch. Fehler d. Mittels.	± 1.01	± 3.08			

v. Rathlefi 4 tah. v. Rathlefs 4- z.

Kuremaa	32.50	66.60	19.45	13.65	1.10
Kuusiku	34.50	76.00	15.60	6.40	2.00
Väimela	33.80	65.90	19.15	13.00	1.95
Olustvere	29.75	59.00	21.50	15.60	3.90
Raadi	31.62	65.00	19.65	11.75	3.60
Keskmine. Mittel.	32.43	66.50	19.07	12.08	2.49
Keskmise tõenäol. viga. Wahrsch. Fehler d. Mittels.	± 0.60	± 1.63			

datud mõisates. Nende häduse vahed võisid oleneda väga mitmesugustest põhjustest, nagu mulla omadused, väetus, harimine, hoolitsemine jne.

Terakaalu kõikumised on siin palju vähemad kui ilmastiku mõjul. Eelpool kirjeldatud Taimebioloogia-katsejaama sordivõrdluskatsetes oli 1925. ja 1926. a. vahe läbistikku 2-tah. longuspäelistel otradel 16,6 g. Siin olid mitmesugustes kasvukohtades maksimaalsed vahed kõigest:

Primus odral . . .	42.25 — 39.45 = 2.8 g
Kuld	37.55 — 34.15 = 3.4 g
Rimpau Hannal . .	39.10 — 33.35 = 5.75 g
v. Rathlefi 4-tah . .	34.50 — 29.75 = 6.85 g
Sval. Printsessil . .	35.75 — 28.30 = 7.45 g

Tera ühtluse maksimaalsed vahed I. sordi kohta olid juba suuremad.

Kuldodral	93.75 — 87.30 = 6.45%
Primus'el	95.85 — 85.95 = 9.90%
Rimpau Hannal . .	94.20 — 83.50 = 10.70%
v. Rathlefi 4-tah . .	76.00 — 59.00 = 17.00%
Sval. Printsessil . .	80.50 — 55.00 = 25.50%

Sortide vahed. Toodud maksimaalsed tera ühtluse ja kaalu kõikumised meil kasvatatavate sortide juures mitmesugustes kasvuoludes on huvitavad selle poolest, et näitavad missugused neist enam mitmesuguste kasvukohtade ja oludega leppida suudavad ning missugused mitte. Meil sageli sordivõrdluskatsetes esimestel kohtadel saagi poolest esinenud Sval. Kuldoder on ka vähese kõikumusega tera omadustes, kuna tuntud teine hää

Sval. sort Printsess tera omadustes suuresti kõigub. Näib, et temal kõik kasvukohad küllalt soodsad ei olnud ja tema juures kasvukoha ja olude valiku pääle enam rõhku tuleb panna. See on ka arusaadav, kui arvesse võtta, et kõigist Taimebioloogia-katsejaamas järeleproovitud sortidest Printsess kõige hilisemaks on osutunud.

Tabelites nr. 2 ja 3 on sordid asetatud seemne keskmise terakaalu ja ühtluse poolest langevasse järjekorda. Kindlamaks võime neid sortide vahesid pidada, mis püsima on jäänud 3 aasta kestusel. Et selles suhtes võrdlust hõlbustada on sortide terakaalu suuruse järjekord numbritega märgitud, alates ühest. Samuti on tehtud ka tera ühtlusega. Näiteks Kuldodra tera kaalu järjekord oli 1925—11, 1926—15 1927—7. Temast on kõigi kolme aasta kestusel need sordid suurema terakaaluga, millel järjekorra numbrid igal aastal tema omadest vähemad olid. Need sordid olid Primus, Strengi Frankeni, Ackerm. Bavaria, Stadleri Ratisbona, Mahndorfi Hanna, Pflugi Intensiv ja Rimpau Hanna. Kahetahuliste hulgas on Sval. Printsess terakaalu poolest viimastel kohtadel (15, 13, 17).

Ka ühiskatsetes oli tal teistest kahetahulistest vähem terakaal (v. tab. 4), kuna Primus'el kõige suurem oli. Taimebioloogia-katsejaama sordivõrdluskatsetes oli Primus'el samuti üks esimestest kohtadest (2, 1, 3) ja kolme aasta keskmine kõige kõrgem. Keskmine teraühtlus oli kõige kõrgem Ackermanni Bavarial.

Kokkuvõte. Toodud katsete tulemused on järgmist näidanud :

1) Sademete rohkusel oli suurem mõju odra teraomadustesse kui temperatuuri kõikumistel.

2) Kuiv juulikuu ja sademeteküllane august võimaldasid parema odratera kaalu ja ühtluse kui sademeterohke juuli ja eriti ^{v. hõlbustada} ~~kuiv~~ august. Kliima mõju selgub täieliselt paljude aastate järel.

3) Külviaeg vähendas siis 4-tahul. odra terakaalu ja ühtlust, kui ta liig hiljaks jäi.

4) Kehvema kasvupaiga mõjul langes tera ühtlus tugevamini kui tuhandetera-kaal.

5) Kasvukoha oludele reageerivad ühed sordid tugevamini kui teised. Selles võiks nende suhtumise vahesid näha, mida sordi valikul arvesse tuleb võtta.

6) Kindlamad tera kaalu ja ühtluse vahed tulevad esile ainult üksteisest enam erinevatel sortidel ja võivad sorditunnustena arvesse võetavad olla. Kuid nende kindlaksmääramisel tuleb võrrelda sorte, mis ühtlastes oludes kasvanud.

7) Sortide seemne häduse hindamisel tuleb sordi seemne omadusi aluseks võtta, nõnda kui sordid üksteisest selles suhtes erinevad. Et kasvuolude mõjul seemne omadused muutuvad, siis on tarvilik sortide võrdlev seemneomaduste kindlaksmääramine ühtlastes kasvuoludes.

Zusammenfassung.

Die im estnischen Text angeführten Tabellen enthalten Angaben über Gewicht und Ausgeglichenheit der Samen verschiedenen Gerstensorten auf Grund der Sortenprüfung der Pflanzenbiologischen Versuchsstation d. Universität Tartu. Ich beabsichtigte festzustellen, welche Kornunterschiede die einzelnen Sorten bei gleichen Wachstumsbedingungen aufweisen, und in welchem Masse und in welcher Richtung abweichende meteorologische Elemente der einzelnen Jahre, Saatzeit und Standortsgüte Schwankungen hervorrufen. Dadurch wollte ich vorläufige Grundnormen für Saatgutbewertung und Bestimmung der Sortenechtheit gewinnen. Dazu benutzte ich die Ergebnisse der Sortenprüfung v. 1925, 1926 und 1927, Saatzeitversuche mit 4-zeiliger Cerste im Jahre 1927 d. Pflanzenbiol. Versuchsstation, und unternahm eine Untersuchung von Ernteproben der Sortenversuche d. J. 1925 auf verschiedenen Gütern.

Das Tausendkorngewicht wurde in 3 Parallelproben à 200 Körner festgestellt. Zur Bestimmung der Ausgeglichenheit benutzte ich Nobbe'sche Siebe von 2,8, 2,5 und 2,2 mm Maschenweite. Die gesiebten Probenteile wurden abgewogen und ihre Gewichtsprocente von der ganzen Probe berechnet. Angaben über die untersuchten Sorten sind als Tabellen Nr. 2 u. 3. zusammengefasst. Die Tabelle 2. enthält die Sorten angeordnet in einer Reihenfolge nach dem fallendem Durchschnitts-Tausendkorngewicht, Tab. 3. nach dem fallenden Durchschnittsprozent von Körner erster Qualität, welche auf dem Siebe von 2,8 mm Maschenweite blieben. Meteorologische Angaben enthält d. Tabelle 1.

Die Ergebnisse sind aus den Tabellen ersichtlich und, kurz zusammengefasst, folgende:

1) Auf die Kornbeschaffenheit übte die Menge der Niederschläge einen stärkeren Einfluss aus, als die Temperaturschwankungen.

2) Die Qualität der Gerstenkörner d. Jahres 1925 war am schlechtesten (Tausendkorngewicht und Ausgeglichenheit niedrig), d. Jahres 1927 besser und d. Jahres 1926 am aller besten. (Tab. 2 und 3.) Die beste Körnerqualität var bedingt durch die geringe Menge von Niederschlägen (Tab. 1.), etwa $\frac{1}{3}$ des Normalen im Monat Juli 1926 und fast normalen Mengen im August. 1927. hatte mehr Niederschläge und zur Folge eine schlechtere Körnerqualität. Noch reichlicher Niederschläge wies der Monat Juli 1925 auf, welchem ein sehr ~~trockener~~ ^{flüssiger} August folgte; dabei var die Körnerqualität am minderwertigsten.

3) Nur stark verspätete Saatzeit hatte die Körnerqualität d. 4-z. Gerste stark beeinträchtigt. (Tab. Nr. 4).

4) Infolge eines schlechten Standortes war die Ausgeglichenheit der Gerstensorten mehr gesunken als das Korngewicht. (Tab. Nr. 5.)

5) Einige Sorten wiesen an verschiedenen Standorten stärkere Körnerqualitätsschwankungen auf, als andere. Es ist anzunehmen, dass ein gutes Gedeihen dieser Gerstensorten nur einen geeigneten Standort erfordert. (Tab. Nr. 5).

6) In Bezug auf Tausendkorngewicht und Ausgeglichenheit wiesen die verschiedenen Sorten ziemlich beträchtliche Unterschiede auf. Dabei könnten aber nur diejenigen als einigermassen sichere Sortenunterschiede gelten, die im Laufe von 3 Jahren in Erscheinung getreten sind.

7) Die Untersuchung erfordert noch Jahre um endgültige Ergebnisse zu erzielen, die angeführten Zahlen dienen nur zur vorläufigen Orientierung.

B-23

i