

Tartu Ülikooli Fütopatoloogia Katsejaama teadaanded II.
Mitteilungen der Phytopathologischen Versuchsstation
bei der Universität Tartu (Dorpat) II.

A. Käsebier

Statistiline kokkuvõte

meie põlluviljadel ja viljapuudel esinevate tähtsamate seenhaiguste ja tegelikkudes majapidamistes nende vastu tarvitatud võitlusabinõude kohta
1924 aastal.

Statistische Zusammenfassung
der wichtigsten Pflanzenkrankheiten der Kulturpflanzen und
Obstbäume und gegen sie angewandte Schutzmittel in der praktischen Landwirtschaft im Jahre 1924.

Aratriikk „Agronomias“ nr. 4, 1926.

Tartus, 1926.



Bibliotheca
Universitatis
Tartuensis
(Dorpatensis)

Statistiline kokkuvõte meie põlluviljadel ja viljapuudel esinevate tähtsamate seenhaiguste ja tegelikkudes majapidamistes nende vastu tarvitatud võitlusabinõude kohta 1924 aastal.

[Mit deutscher Zusammenfassung].

A. Käsebier.

Alates 1922. a. kogub Ülikooli Taimahaiguste katsejaam Riigi statistika keskbüroo ülesandel statistilisi andmeid kultuurtaimedel esinevate tähtsamate seenhaiguste kohta. Saadud materjalidest on 1923 a. andmed avaldatud „Eesti Põllumajanduse“ II vihus. Võrreldes käesolevaid 1924 a. andmeid 1923 a. andmetega, tuleb tähendada, et 1924 a. andmed on tunduvalt laialdasemad 1923 a. andmetest. Alaliste korrespondentide võrk on kasvanud 242-st, 512-ni. Kokkutulnud teatelehed on tõusnud arvult 1269-st 2736-ni.

Maakondade järele jagunevad korrespondendid järgmiselt:

Tabel I. — Tabelle I.

Maakonnad. — Kreise.	Üldine korrespondentide arv. — Gesamtzahl der Korrespondenten.	Alaline korrespondentide arv. — Zahl der beständigen Korrespondenten.	Valdade arv, kus alalised korrespondendid asuvad. — Zahl der Gemeinden mit beständigen Korrespondenten.	Valdade arv kus alalised korrespondendid puuduvad. — Zahl der Gemeinden, wo beständige Korrespondenten fehlen.
Viru mk.	82	64	34	8
Järva „	45	31	19	1
Harju „	59	49	33	10
Lääne „	48	41	29	7
Pärnu „	104	72	39	3
Viljandi „	87	55	31	7
Tartu „	116	82	48	15
Võru „	74	68	43	3
Valga „	36	29	16	4
Saare „	31	16	14	4
Petseri „	16	5	3	8
Kokku.	698	512	309	70

Korrespondentideks on pääasjalikult ärksamad tegelikud põllumehed. Korrespondentide hulgas on ka rohkesti põllumajanduse instruktore ja põllutöö-koolide õpilasi. Et suuremal osal korrespondentidest sellekohane ettevalmistus puudub, tulevad nende märkimistes mõned paratamatud puudused esile. Nõnda jäävad sagedasti paljud raskemini ülesleitavad ja väliselt vähem silmapaistvad haigused märkimata, millised aga siiski õige suurt kahju sünnitavad. Väliselt kergemini silmapaistvad haigused märgitakse aga tihedamini, kuigi vast nende läbi tekkinud kahju vähene. Sellepärast võime korrespondentidelt saadud jaatavate andmete varal küll kindlaks teha korrespondendi piirkonnas esineva haiguse, kuid andmete puudumist ei või aga

Tähtsamate haiguste esinemise tabel 1924 a. — Das Vor-

Järijekorra № №	Maakond : Kreis :	Viru					Järva					Harju					Lääne					Saare										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
	Hindamise arvud : Schätzungs- zahlen :																															
	Haiguse ni- metus. — Benen- nung der Pflanzenkrank- heit :																															
1	<i>Puccinia coronifera</i> Kleb. — Kaera kroonrooste. Kaeral. — beim Hafer.	—	—	5	4	2	—	2	10	3	3	—	1	5	4	6	—	1	1	8	3	—	—	1	4	2						
2	<i>Puccinia graminis</i> Pers. — Harilik kõr- rerooste. Kaeral. — beim Hafer.	—	1	5	3	—	—	2	7	1	1	1	5	4	1	—	—	2	1	5	—	—	—	1	5	3	—					
3	<i>Puccinia graminis</i> Pers. — Harilik kõr- rerooste. Odral. — bei der Geste .	—	—	1	3	—	—	2	3	—	—	—	4	1	1	1	1	2	2	4	1	—	—	1	2	—						
4	<i>Puccinia graminis</i> Eriks. et Henn. — Kollane rooste. Nisul. — beim Weizen	—	—	1	2	1	—	1	3	2	5	—	—	2	2	4	—	1	1	5	7	—	—	1	1	2						
5	<i>Puccinia graminis</i> Pers. — Harilik kõrrerooste Rukkil. — beim Roggen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—						
6	<i>Ustilago avenae</i> lens. — Kaera tolm- lev nõgipää. Kaeral — beim Hafer.	4	7	9	1	—	3	7	11	2	—	3	9	9	1	—	1	3	7	—	—	—	1	4	2	—						
7	<i>Ustilago hordei</i> Kell. et Sw. — Odra köva nõgipää. Odral. — bei der Gerste	2	1	4	5	—	3	7	9	1	—	2	7	4	1	—	3	6	8	—	—	—	—	1	2	—						
8	<i>Ustilago tritici</i> lens. — Nisu tolmlev nõgipää. Suvinisul. — beim Sommer- weizen	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	3	6	2	—	—	—	1	2	3						
9	<i>Tilletia tritici</i> lens. — Nisu haisev nõgi- pää. Talinisul — beim Winterweizen	3	2	—	—	—	3	7	1	—	—	4	9	5	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—						
10	<i>Claviceps purpurea</i> Tul. — Tungaltera. Rukkil. — beim Roggen	1	5	7	2	—	—	4	9	3	—	1	4	9	7	—	2	3	4	1	—	—	—	1	3	—						
11	<i>Phytophthora infestans</i> De By (pääl- setel) — kartuli lehmädanik — An den Blättern	4	2	5	—	—	2	1	1	—	—	9	4	2	—	—	2	7	1	—	—	—	3	1	—	—						
12	<i>Phytophthora infestans</i> De By. (mugu- lail) — Kartuli kõvamädanik — An den Knollen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
13	Kartuli kärnatõbi (Schorf). Kartulil. — An der Kartoffel	—	4	5	4	1	—	2	7	3	—	—	2	4	5	1	1	1	9	2	—	—	—	5	1	—						
14	Kartuli pehmämädanik (Nassfäule). Kar- tulil. — An den Kartoffel	—	2	—	—	—	—	1	2	2	—	—	2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
15	<i>Sphaeroth. mors uvae</i> Berc. et Curt. — Karumarja ameerika jahukaste. Karu- marjadel. — An Stachelbeeren	—	—	4	9	15	—	1	9	17	9	—	2	7	14	11	—	1	1	9	1	—	—	1	3	1						
16	<i>Sclerotinia fructigena</i> Schröet. — Öunte mädanik. Öuntel. — An Äpfeln.	1	4	—	—	—	—	1	1	5	—	—	5	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
17	<i>Fusicladium dendriticum</i> Fuck. — Öunte kärnatõbi. Öuntel. — An Äpfeln	—	4	9	11	—	—	—	7	9	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2	5	—	—	—	—	—						
18	<i>Sclerotinia cinerea</i> Schröet. — Kivivil- jade mädanik Kirsidel. — An Kir- schen	—	1	4	9	1	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	6	5	7	1	1	—	—	3	1	—					
19	<i>Melampsora lini</i> Desm. — Linarooste Linal. — beim Lein	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—						
20	<i>Plasmodiophora brassicae</i> Wor — Juure- põletik Kapsal — Am Kohl	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						

Tabelle II
 kommen der wichtigsten Krankheiten im Jahre 1924.

Pärnu					Viljandi					Tartu					Valga					Võru					Petseri					Kokku — Zusammen				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
—	3	4	15	13	1	2	24	15	26	1	3	5	14	18	—	1	4	1	3	1	2	10	4	7	—	—	1	3	1	3	15	70	75	84
1	3	5	2	—	1	4	14	7	3	3	2	5	16	2	—	1	2	2	—	—	1	5	7	1	—	—	2	3	—	6	22	55	50	7
—	—	1	2	1	1	2	2	1	—	1	1	1	2	2	—	1	3	1	—	—	1	4	2	1	—	—	1	1	—	3	13	20	19	6
—	—	1	7	14	—	1	1	5	7	—	—	8	10	27	—	—	4	17	25	—	—	4	7	29	—	—	8	6	13	—	3	34	64	134
—	5	—	2	—	—	—	—	—	—	—	5	11	4	—	—	—	—	1	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	12	13	10	—
1	14	7	2	—	2	16	9	4	—	2	29	16	1	—	2	7	9	2	—	2	11	7	1	—	1	3	1	—	—	22	110	87	14	—
3	9	15	3	—	4	6	11	1	—	6	18	4	1	—	1	2	1	—	—	4	9	2	—	—	—	1	4	1	—	29	70	61	12	—
1	9	7	5	—	1	11	2	3	—	3	9	5	2	—	1	7	3	4	—	3	19	3	3	—	1	1	1	—	—	14	66	28	17	—
3	9	5	—	—	7	12	3	—	—	15	17	3	—	—	—	4	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	32	67	19	—	—
2	9	16	4	1	2	13	9	15	1	1	9	9	17	1	2	6	5	4	—	3	14	9	4	—	—	1	4	—	—	14	69	84	57	3
2	7	9	1	—	4	13	6	3	—	6	15	2	3	3	9	2	1	—	—	12	3	9	1	5	3	4	—	—	—	56	59	36	8	8
—	3	7	2	—	2	1	9	3	—	—	1	2	5	—	2	2	9	4	—	—	2	7	1	—	—	1	1	—	—	5	24	61	29	2
1	7	4	—	—	—	1	8	3	—	—	4	7	1	—	2	1	3	1	—	2	7	1	—	—	—	1	1	—	—	8	28	27	5	—
—	1	4	16	11	—	2	6	9	19	—	—	4	5	9	—	1	2	12	3	1	—	7	7	11	—	—	1	1	1	1	8	46	102	91
—	1	4	7	—	2	3	1	—	—	4	2	1	—	—	3	3	—	—	—	—	4	1	1	—	—	—	1	1	—	20	17	14	7	—
1	4	8	9	—	1	2	4	—	—	—	3	2	7	—	—	1	8	—	—	—	9	4	1	—	—	—	1	1	—	3	23	45	43	1
3	2	9	2	—	1	3	7	1	—	—	3	7	9	1	—	3	1	—	—	—	3	—	1	1	—	—	—	—	—	10	24	38	24	4
—	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	6	4	1	1
—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	4	1	—	—	—	—	1	—	—	1	3	5	—	—	—	—	—	—	3	5	11	3	1

Tabel III. — Tabelle III.

Karumarja ameerika-jahukaste — Sphaerotheca mors uvae Berc. et Curt. — vastu võitlemiseks tarvitatud ained ning kultuurabinõud ja nende saadud tagajärjed. — Gegen den amerikanischen Stachelbeerenmehltau angewandte Mittel und Kulturmassnahmen und mit ihnen erhaltene Resultate.

Võitlemiseks tarvitatud ained ning kultuurabinõud ja nende tarvitamisviisid. — Zur Bekämpfung angewandte Mittel und Kulturmassnahmen und ihre Anwendung.	Tagajärjed — Resultate		
	rahulold. — befriedigende.	eitavad. — negative.	teadmata. — unbekante.
Sooda ja roheline seebi lahu — pritsimiseks. — Soda und Schmierseifelösung — zur Bespritzung	8	1	—
Karbolineum — pritsimiseks. — Karbolineum — zur Bespritzung	2	2	1
Tuhk — tolmutamiseks. — Die Asche — Zur Bestäubung	2	11	9
Tuhast valmistatud leheline — pritsimiseks. — Aus der Asche bereitete Lauge — zur Bespritzung	1	9	2
Vasevitrioli-lahu — pritsimiseks. — Kupfervitriollösung zur Bespritzung	—	2	5
Lubi — tolmutamiseks. — Kalk — zur Bestäubung	—	—	3
Lubjavesi — pritsimiseks. — Kalkmilch — zur Bespritzung	—	4	4
Väävellubja-lahu — pritsimiseks. — Schwefelkalklösung — zur Bespritzung	—	1	—
Quassia-vedelik — pritsimiseks. — Quassiabrühe — zur Bespritzung	—	1	—
Põõsaste korralik puhastamine ja harimine. — Ordentliche Behandlung und Reinigung der Sträucher	2	2	1
Vanade põõsaste maharaiumine ja uute istutamine. — Ausrottung der alten und Pflanzung der neuen Sträucher	4	—	1

Tabel IV. — Tabelle IV.

Nisu haiseva-nõgipää — *Tilletia tritici* Wint. — vastu võitlemiseks tarvitatud ained ning kultuurabinõud ja nendega saadud tagajärjed. — Gegen den Stinkbrand des Weizens angewandte Mittel und Kulturmassnahmen und mit ihnen erhaltene Resultate.

Võitlemiseks tarvitatud ained ning kultuurabinõud ja nende tarvitamine. — Zur Bekämpfung angewandte Mittel und Kulturmassnahmen und ihre Anwendung.	Tagajärjed — Resultate		
	rahul- old. — befriedi- gende.	eitavad. — nega- tive.	teadmata. — unbe- kannte.
Seemne veega pesemine. — Das Waschen der Samen mit Wasser	1	9	3
Seemne vasevitrioli-lahuga peitsimine. — Beizung des Saatgutes mit Kupfervitriollösung	11	—	—
Seemnete formaliini-lahuga peitsimine. — Beizung des Saatgutes mit Formalinlösung	9	—	2
Nõgipääde väljakitkumine. — Ausrottung der Brand-ähren	—	—	2
Vanema seemne tarvitamine. — Verwendung von älteren Samen	2	—	—
Varasem külv. — Frühere Aussaat	1	—	—
Seemne kuuma veega peitsimine. — Heisswasserbeize	5	—	—

Tabel V. — Tabelle V.

Kapsa juurepõletiku — *Plasmodiophora brassicae* Wor. — vastu võitlemiseks tarvitatud ained ning kultuurabinõud ja nendega saadud tagajärjed. — Gegen der Kohlhernie angewandte Mittel und Kulturmassnahmen und mit ihnen erhaltene Resultate.

Võitlemiseks tarvitatud ained ning kultuurabinõud ja nende tarvitamine. — Zur Bekämpfung angewandte Mittel und Kulturmassnahmen und ihre Anwendung.	Tagajärjed — Resultate		
	rahul- old. — befriedi- gende.	eitavad. — nega- tive.	teadmata. — unbe- kannte.
Maapinna lupjamine. — Kalkung des Bodens	2	—	2
Uue maa-ala võtmine kapsaste alla. — Auswahl neuer Fläche für Kohlkultur	5	—	3
Haigete juurte ärakorjamine ja ärapõletamine. — Das Ablesen und Verbrennen krankhafter Wurzeln	1	2	1
Maapinna juurte ümber kõvasti kinnitallamine. — Das Festtreten der Erde um die Wurzeln	—	4	—

Sarnane absolutarvudes hindamissüsteem annab tõelikult väga puudulikud andmed haiguse esinemise tiheduse kohta, sest sarnane hindamine on väga subjektiivne, kuid teistsugust — täpsemat ja objektiivset — süsteemi haiguse esinemise tiheduse märkimiseks pole kahjuks praeguse korrespondentide võrgu juures võimalik läbi viia, sest täpsemad ja objektiivsed süsteemid nõuaks palju aega ja erilist oskust.

Üksikute tähtsamate haiguste kohta maakohtade järele, 5-astmelist hindamist absolutarvudes tarvitades, saame järgmised andmed: (Vaata tab. II lk. 2 ja 3).

Tabelis toodud arvud näitavad korrespondentidelt saadud teatelehtede arvu, sellega siis kohtade arvu, kus teatud haigus antud tiheduses on esinenud. Maa-ala, kus haigus on esinenud, on üksikute korrespondentide vaatluspiirkonna mitmesuguse ulatuse tõttu, ka väga mitmesugune. Kogusummas on korrespondentidel 23.450 ha põllupinda üksikasjalisema vaatuse all olnud. Üldisemaid tähelepanekuid on aga palju laiemal, umbes 200.000 ha. maa-alal tehtud.

Võrreldes eelmise aastaga on uutena tabelis toodud: harilik kõrrerooste — *Puccinia graminis* Pers. — odral ja rukkil; juurepõletik — *Plasmodiophora brassicae* Wor. — kapsal; kartuli kärnatõbi ja kartuli pehmemädanik. Välja on jäänud eelmisel aastal väga sagedane punakaste — *Fusarium* Link. ja sõstra rooste — *Cronartium ribicola* Dietr., mille kohta eelmisel aastal eriküsimusena ajutiste korrespondentide kaudu andmeid koguti. Punakasted, mis 1923. aastal väga suurt kahju sünnitasid on võrdlemisi korraliku ilmastiku tõttu 1924. a. hoopis tahaplaanile jäänud. Ainult 14 korrespondenti teatavad õige vähesel määral punakaste esinemisest.

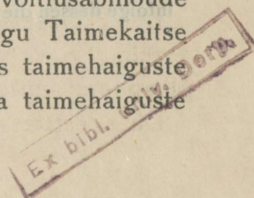
Selle pääle vaatamata, et seenhaigused põllumajanduses õige suurt kahju sünnitavad, ei ole siiski vastavad võitlusabinõud tarvilikul määral käsitust leidnud. Kõige sagedamini on mitmesuguseid abinõusid proovitud karumarja ameerika-jahukaste, nisul esinevate nõgipääde ja kapsa juurepõletiku vastu. Kuid ka siin on need katsed enamasti juhuslikku laadi. Ainult üksikud on toiminud teadlikult ja järjekindlalt võitlusabinõude tarvitamisel.

Paigutades korrespondentidelt saadud andmed karumarja ameerika-jahukaste, nisu nõgipääde ja kapsa juurepõletiku vastu võitlemise kohta tabelitesse saame järgmised andmed: (Vaata tab. III, IV, V lk. 5 ja 6).

Tabelites toodud arvud näitavad korrespondentidelt saadud teadete arvu. Nagu arvud näitavad ei ole võitlusabinõud õige sagedasti oma otsarvet täitnud, mida niihästi vale abinõude kui ka abinõude ebaõige käsituse arvele tuleb kirjutada.

Teiste seenhaiguste vastu on võitlusabinõude tarvitamine korrespondentide teadete järele, väga haruldane.

Võrreldes eelmise aastaga on aga siiski väikest edu võitlusabinõude tarvitamisel märgata. On loota, et kui katseasjanduse-nõukogu Taimekaitse sektsioon hakkab korraldama tegelikkude põllumeeste juures taimehaiguste vastu võitlemise näitlikke katseid, nagu see kavatsatud, siis ka taimehaiguste vastu võitlemine suuremaid edusamme hakkab tegema.



Zusammenfassung.

Statistische Zusammenfassung der wichtigsten Pflanzenkrankheiten der Kulturpflanzen und Obstbäume und gegen sie angewandte Schutzmittel in der praktischen Landwirtschaft im Jahre 1924.

Auf Veranlassung des „Riigi Statistika keskbüroo“ (Staatliches Zentralbureau für Statistik) sammelt die Phytopatologische Versuchsstation der Universität Tartu (Dorpat), vom Jahre 1922 an, statistische Daten über die wichtigsten Pflanzenkrankheiten, die unsere Kulturpflanzen heimsuchen. Die Daten pro J. 1923 sind in „Eesti Põllumajandus II“ (Ausgabe d. „Riigi Statistika keskbüroo“) veröffentlicht worden.

Im Jahre 1924 sind von 512 Korrespondenten im ganzen 2736 Antworten eingelaufen. Die Verteilung der Korrespondenten nach einzelnen Bezirken (Kreise) ist ersichtlich aus der Tabelle I (Seite 138).

Die Angabeliste, die der Korrespondent beantworten soll enthält folgende 13 Fragen.

1. Die Benennung d. Pflanzenkrankheit (resp. Parasitpilze).
2. Die Benennung d. Pflanze (nach Möglichkeit auch die Sorte anzugeben) bei der die Krankheit auftritt.
3. Welche Teile der Pflanze (Blätter, Stengel, Wurzel, Früchte usw.) sind von der Krankheit befallen, und wie die krankhaften Teile aussehen?
4. In welcher Frequenz kommt die Krankheit vor (1, 2, 3, 4, 5)?
5. Wie gross ist die Fläche, wo die Krankheit vorkommt (bei den Obstbäumen und Sträuchern ist es wünschenswert die ungefähre Zahl der Bäume und Sträucher anzugeben)?
6. Wie gross ist der ungefähre Schaden?
7. Wann hat die Krankheit

}	angefangen	(Datum)?
	aufgehört	
8. Angaben über die Bearbeitung des Bodens, Düngung, Aussaatzeit, Vegetationsperiode und Witterung, die im Zusammenhange stehen mit der Krankheit.
9. Welche Schutzmittel hat man gegen die Krankheit angewandt, und welche Resultate sind durch sie erzielt worden?
10. Ist diese Krankheit auch in der Nachbarschaft aufgetreten, wo und in welchem Grade?
11. Wie gross ist die Fläche, wo Sie die erwähnte Krankheit bemerkt haben?
12. Ist diese Krankheit auch in der Nachbarschaft aufgetreten und zwar wie oft?
13. Andere Angaben, die sich noch auf die Krankheit beziehen, oder sonst Bedeutung haben?

Beim Auftreten der Krankheit wurde die Potenz (4 Fragen) der Krankheit durch Schätzungssystem in Absolutzahlen bestimmt 1–5, wobei die Zahlen folgende Bedeutung haben:

- 1 — seltene einzelne kranke Pflanzen,
- 2 — einzelne kranke Pflanzen,
- 3 — mittelmässig viel kranke Pflanzen,
- 4 — viele kranke Pflanzen und
- 5 — sehr viele kranke Pflanzen.

Bei Anwendung desselben 5-stelligen Schätzungssystems in Absolutzahlen, erhalten wir nach einzelnen Kreisen folgende Resultate (siehe Tabelle II Seite 2 u. 3).

Unter eingehender Beobachtung standen 23.400 Hektar Ackerfläche, während allgemeine Beobachtungen über ca 200.000 Hekt. ausgeführt wurden.

Bekämpfungsmittel werden gegen die Krankheiten leider noch zu selten in der praktischen Landwirtschaft gebraucht, wobei dieselben sehr oft verkehrte Anwendung finden, und infolge dessen die erwünschten Resultate ausbleiben (siehe Tabellen III, IV u. V Seite 5 u. 6).

2.

A

4502

21888826