

B 120371

SPIS OKAZÓW

odnoszących się do

PSZENICY

przedstawionój

pod względem naukowym i gospodarskim

przez

Wyższą Szkołę Rolniczą

IMIENIA „HALINY“

w Zabikowie pod Poznaniem

na

Ogólnej Wystawie płodów rolniczych

w Warszawie

1874 R.

POZNAN.

Drukiem J. I. Kraszewskiego (Dr. W. Lebiński.)

1874.



0052-80960



3120371

i
- ZN

Przedmioty oznaczone * dla swego kształtu, wielkości lub konieczności bliższego obejrzenia, nie mając odpowiedniego miejsca na szafie piramidalnej, umieszczone zostały na stole znajdującym się obok.



1000088639

Bibl. Jagiell.

1994 KZ 780/21

Książka po dezynfekcji

I. Gatunki i odmiany pszenicy.

A. Okazy ziarna.

a) **Pszenica szklista** (*Triticum sativum durum.*)

1. Arnautka rosyjska
2. biała aksamitka brodata (No. kłos. 181)
3. „ kolbiasta brodata (No. kłos. 182)
4. Cartignane (najlepsza na makarony)
5. cienkokłosa brodata (No. kłos. 184)
6. czerwona brodata (No. kłos. 185)
7. flamandska
8. grecka
9. hiszpańska
10. konstantyńska (Algier)
11. rumuńska wąsatka (No. kłos. 188)
12. sewilska.

b) **Pszenica angielska** (*Triticum sativum turgidum.*)

13. angielska zwyczajna
14. „ aksamitka (No. kłos. 189)
15. „ „ biała (No. kłos. 190)
16. „ „ niebieska (No. kłos. 192)
17. „ czerwona aksamitka (No. kłos. 191)
18. „ cudowna zimowa (*compositum*) (No. kłos. 193)

19. angielska cudowna latowa (No. kłos. 194)
20. „ ciemnokłosa
21. „ niebieska (No. kłos. 195)
22. „ olbrzymia z wyspy św. Heleny (No. kłos. 197)
23. „ Togenrock (No. kłos. 198)
24. „ Togeux
25. „ z Egiptu (No. kłos. 199)
26. „ z Pesaro?

c) **Pszenica zwyczajna** (*Triticum sativum vulgare*)

a Ozima (hibernum).

Bezostna (gółka) (*muticum*).

27. Adred (No. kłos. 201)
28. aksamitka
29. „ Baxtera (No. kłos. 202)
30. „ biała kolbiasta (aksamitka czeska) (No. kłos. 203)
31. „ meklemburska (No. kłos. 204)
32. „ szlezwicka (Nr. kłos. 205)
33. „ zimowa (No. kłos. 206.)
34. amerykańska (No. kłos. 208)
35. Archera prolific (No. kłos. 209)
36. bawarska
37. bastard nowa (Nr. kłos. 210)
38. bengalska (No. kłos. 211)
39. biała Champions (No. kłos. 212)
40. „ kolbiasta (No. kłos. 214)
41. „ Touzelle (No. kłos. 515)
42. „ Tuscan No. I.
43. „ „ „ II. } z berlińskiego muzeum roln.
44. „ „ „ III. }
45. „ z wielkich Siedlic
46. Blé barbu (No. kłos. 216)

47. Blé de nove (No. kłos. 217)
48. „ rouge (No. kłos. 218)
49. „ tendre (No. kłos. 219)
50. Chiddam (No. kłos. 220)
51. chilijska
52. Clovera (No. kłos. 221)
53. Colmara (No. kłos. 222)
54. „ szwedzka (No. kłos. 223)
55. Compfsane prire (z Kanady) (No. kłos. 224)
56. czerwona holenderska (No. kłos. 225)
57. „ „Lama“ (No. kłos. 226)
58. „ kolbiasta (No. kłos. 227)
59. „ otrzymana z Towarzystwa rolniczego okolicy Gdańka
60. Droweda nowa (No. kłos. 228)
61. Eclipse dwarf (No. kłos. 229)
62. Ellys olbrzymia (No. kłos. 230)
63. Essex (No. kłos. 231)
64. frankensteinska (No. kłos. 232)
65. Gregorian (No. kłos. 234)
66. Hallea (No. kłos. 235)
67. „ genealogiczna (No. kłos. 236)
68. „ uprawiana we Francyi (No. kłos. 237)
69. Hicklinga
70. „ prolific (No. kłos. 239)
71. Huntera (No. kłos. 240)
72. Kessingland (No. kłos. 241)
73. kalifornijska.
74. kostromska (No. kłos. 242)
75. kurlandska
76. kujawska (No. kłos. 243)
77. Marygold (No. kłos. 244)
78. mołdawska (No. kłos. 245)
79. Mumia (No. kłos. 246)

80. Nairn prire (No. kłos. 247)
81. North Allerton (No. kłos. 248)
82. olbrzymia (No. kłos. 249)
83. Pedigrée (z południowej Australii)
84. z Probstei (proboszczowska) (No. kłos. 251)
85. Red strawel white (No. kłos. 252)
86. Richmond olbrzymia (No. kłos. 253)
87. Rivel (No. kłos. 254)
88. rumuńska (No. kłos. 255)
89. Samas (No. kłos. 256)
90. sandomierska (No. kłos. 257)
91. „ złota (No. kłos. 258)
92. Schoenermark (No. kłos. 259)
93. Spaldinga (No. kłos. 260)
94. „ prolific (No. kłos. 261)
95. sycylijska (No. kłos. 262)
96. szacowna z Oxford (No. kłos. 264)
97. szczęśliwa (No. kłos. 263)
98. Talavera (No. kłos. 265)
99. Tauton (z Hali) (No. kłos. 266)
100. Tenten (No. kłos. 267)
101. Vilmorin (No. kłos. 268)
102. Whittington (No. kłos. 269)
103. „ von Gnadenberg (No. kłos. 270)
104. wołoska
105. z Banatu (No. kłos. 271)
106. z środkowej Rosyi
107. zelandzka (No. kłos. 272)
108. złota (No. kłos. 273)
109. „ największa (No. kłos. 274)
110. żółta kolbiasta (No. kłos. 275).

W a s a t k a (aristatum).

111. aksamitka biała (No. kłos. 276)

112. aksamitka czerwona angielska (No. kłos. 277)
113. algierska
114. armeńska (No. kłos. 278)
115. banatska biała
116. „ czerwona
117. biała zwyczajna (No. kłos. 279)
118. brodata (No. kłos. 281)
119. brunatna lisia (No. kłos. 280)
120. czerwona Lincolnshire
121. czerwona, ze słomy której wyrabiają we Włoszech kapelusze
122. erywańska No. I. ziarno białe (No. kłos. 284)
123. „ „ II. „ czerwone (No. kłos. 285)
124. rumuńska wąsatka ciemnokłosa (No. kłos. 286)
125. Souters (Północna Ameryka)
126. z Livorno (No. kłos. 287)
127. z Nowej Kastylii (No. kłos. 288)
128. zimowa zwyczajna (No. kłos. 290)
129. „ jeżowa (No. kłos. 291)
130. jeżowa biała aksamitka (No. kłos. 292)
131. „ czerwona aksamitka (No. kłos. 293)
132. wąsatka czarna, którą można bądź to jako zimową bądź też jako latową uprawiać.

β Jara (aestivum).

B e z o s t n a (muticum).

133. zmienna (Wechsel - Weizen) mogąca być także uprawioną jako ozima.
134. australska No. I. (No. kłos. 294)
135. „ „ II. (No. kłos. 295)
136. „ „ III. (No. kłos. 296)
137. bastard (No. kłos. 297)
138. czerwono słomiasta z Mont Barker

139. Chiddam marcowa (No. kłos. 298)
140. galicyjska (No. kłos. 299)
141. południowo australska czerwonoślomiasta (No. kłos. 300)
142. sandomierska (uprawiana przez Towarzystwo rolnicze wschodnio-pruskie) (niemieckie).
143. stu dniowa (No. kłos. 301)
144. z Barker (No. kłos. 302)
145. z Saumur (No. kłos. 304).

W ą s a t k a (aristatum).

146. jeżowa latowa (No. kłos. 305)
147. wąsatka angielska (No. kłos. 307)
148. „ biała (No kłos. 308)
149. „ czerwona
150. „ niebieska (No. kłos. 309)
151. kwietniowa uprawiana przez towarzystwo rolnicze wschodnio-pruskie (niemieckie)
152. niebieska oścista
153. szwedzka brodata
154. Victoria (No. kłos. 310)

d) **Pszenica jednoziarnowa** (*Triticum monococcum*)

155. latowa (No. kłos. 311)
156. zimowa (No. kłos. 312)

e) **Pszenica dwuziarnowa** (*Triticum dicoccum* Alef)
amyleum (Ler).

a *Ozima* (hibernum).

157. biała (No. kłos. 313)
158. czarna (No. kłos. 315)
159. „ aksamitka (No. kłos. 316)
160. „ złożona (No. kłos. 317)

- 161. czerwona (No. kłos. 318)
- 162. „ złożona (No. kłos. 319)
- 163. biała aksamitka, którą można jako ozimę lub jako jarą uprawiać.

β Latowa (aestivum).

- 164. biała (No. kłos. 321)
- 165. czerwona (No. kłos. 322)
- 166. „ Dichtera No. kłos. 323)
- 167. „ nowa (No. kłos. 324)

f) **Pszenica orkisz** (*Triticum spelta*)

α Ozimy (hibernum).

- 168. bengalski (No. kłos. 325)
- 169. biały bezostny (No. kłos. 326)
- 170. czerwony
- 171. niebieski
- 172. ptasi (No. kłos. 332)
- 173. rumuński
- 174. „ biały (krzyca) (No. kłos. 328)
- 175. z Mindelheim (w Bawaryi)

β Jary (aestivum).

- 176. biały (No. kłos. 334)

g) **Pszenica polska** (*Triticum polonicum*)

- 177. latowa (No. kłos. 336)
- 178. „ kolbiasta
- 179. „ uprawiana w Węgrzech.

B. Okazy w kłosach.

a) **Pszenica szklista** (*Triticum sativum durum*).

- 180. biała brodata
- 181. „ „ aksamitka (No. ziar. 2)
- 182. „ „ kolbiasta (No. ziar. 3)
- 183. „ „ „ aksamitka z czarnemi ościami
- 184. cienkokłosa wąsatka (No. ziar. 5)
- 185. czerwona wąsatka (No. ziar. 6)
- 186. „ kolbiasta
- 187. niebieska wąsatka
- 188. rumuńska wąsatka (No. ziar. 11).

b) **Pszenica angielska** (*Triticum sativum turgidum*).

- 189. aksamitka (No. ziar. 14)
- 190. „ biała mogąca być uprawianą jako ozima lub jara (No. ziar. 15)
- 191. „ czerwona (No. ziar. 17)
- 192. „ niebieska (No. ziar. 16)
- 193. cudowna zimowa (*Triticum sat. turg. compositum*) (No. ziar. 18)
- 194. „ latowa (*Triticum sat. turg. compositum*) (No. ziar. 19)
- 195. niebieska (No. ziar. 21)
- 196. czerwona angielska, mogąca być uprawiana jako ozima lub jako jara.
- 197. olbrzymia z wyspy Śtėj. Heleny (No. ziar. 22)
- 198. Togenrock (No. ziar. 23)
- 199. z Egiptu (No. ziar. 25)
- 200. z Tunis.

c) **Pszenica zwyczajna** (*Triticum sativum vulgare*).

a *Ozima* (hibernum).

B e z o s t n a (muticum).

201. Adred (No. ziar. 27)
202. aksamitka Baxtera (No. ziar. 29)
203. „ biała kolbiasta (aksamitka czeska)
(No. ziar. 30)
204. „ meklemburska (No. ziar. 31)
205. „ szleswicka (No. ziar. 32)
206. „ zimowa (No. ziar. 33)
207. „ czerwona
208. amerykańska (No. ziar. 34)
209. Archera prolific (No. ziar. 35)
210. Bastard nowa (No. ziar. 37)
211. bengalska (No. ziar. 38)
212. biała Champions (No. ziar. 39)
213. „ angielska
214. „ kolbiasta (No. ziar. 40.)
215. „ Touzelle (No. ziar. 41)
216. Blé barbu (No. ziar. 46)
217. „ de nove (No. ziar. 47)
218. „ rouge (No. ziar. 48)
219. „ tendre (No. ziar. 49)
220. Chiddam (No. ziar. 50)
221. Clovera (No. ziar. 52)
222. Colmara (No. ziar. 53)
223. „ szwedzka (No. ziar. 54)
224. Compfsanne prize (z Kanady) (No. ziar. 55)
225. czerwona holenderska (No. ziar. 56.)
226. „ „Lama“ (No. ziar. 57)
227. „ kolbiasta (No. ziar. 58)
228. Droveda nowa (No. ziar. 60)

229. Eclypse dwarf (No. ziar. 61)
230. Ellys olbrzymia (No. ziar. 62)
231. Essex (No. ziar. 63)
232. frankensteinska (No. ziar. 64)
233. Golden Swan
234. Gregorian (No. ziar. 65)
235. Halleta (No. ziar. 66)
236. „ genealogiczna (No. ziar. 67)
237. „ „ uprawiana we Francyi
(No. ziar. 68)
238. „ Pedrige
239. Hicklinga prolific (No. ziar. 70)
240. Huntera (No. ziar. 71.)
241. Kessingland (No. ziar. 72)
242. kostromska (No. ziar. 74)
243. kujawska (No. ziar. 76)
244. Marygold (No. ziar. 77)
245. moldawska (No. ziar. 78)
246. Mumia (Nr. ziar. 79)
247. Nairn prire (No. ziar. 80)
248. North Allerton (No. ziar. 81)
249. olbrzymia (No. ziar. 82)
250. Prince Albert
251. proboszczowska (No. ziar. 84)
252. Red stravel white (No. ziar. 85)
253. Richmond olbrzymia (No. ziar. 86)
254. Rivel (No. ziar. 87)
255. rumuńska (No. ziar. 88)
256. Samas (No. ziar. 89)
257. sandomierska (No. ziar. 90)
258. „ złota (No. ziar. 91)
259. Schoenermark (No. ziar. 92)
260. Spaldinga (No. ziar. 93)
261. „ prolific (No. ziar. 94)

- 262. sycylijska (No. ziar. 95)
- 263. sześćorzędna (No. ziar. 97)
- 264. szacowna z Oxford (No. ziar. 96)
- 265. Talavera (No. ziar. 98)
- 266. Tauton (Hala) (No. ziar. 99)
- 267. Tenten (No. ziar. 100)
- 268. Vilmorin (No. ziar. 101)
- 269. Whittington (No. ziar. 102)
- 270. „ von Gnadenberg (No. ziar. 103)
- 271. z Banatu (No. ziar. 105)
- 272. zeelandska (No. ziar. 107)
- 273. złota (No. ziar. 108)
- 274. „ największa (No. ziar. 109)
- 275. żółta kolbiasta (No. ziar. 110).

W ą s a t k a (aristatum).

- 276. aksamitna biała zwyczajna (No. ziar. 111)
- 277. „ czerwona (No. ziar. 112)
- 278. armeńska [(No. ziar. 114)
- 279. biała zwyczajna (No. ziar. 117)
- 280. brunatna lisia (No. ziar. 119)
- 281. brodata zwyczajna (No. ziar. 118)
- 282. czarna wąsatka
- 283. czerwona wąsatka
- 284. erywańska No. I. (ziarno białe) (No. ziar. 122)
- 285. „ No. II. (ziarno czerwone) (No. ziar. 123)
- 286. rumuńska wąsatka ciemnokłosa (No. ziar. 124)
- 287. z Livorno (No. ziar. 126)
- 288. z nowój Kastylji (No. ziar. 127)
- 289. z Rumunii
- 290. zimowa zwyczajna (No. ziar. 128)
- 291. „ jeżowa (No. ziar. 129)
- 292. „ „ biała aksamitka (No. ziar. 130)
- 293. „ „ czerwona aksamitka (No. ziar. 131).

β Jara (aestivum).

Bezostna (muticum).

- 294. australska No. I. (No. ziar. 134)
- 295. „ „ II. (No. ziar. 135)
- 296. „ „ III. (No. ziar. 136)
- 297. bastard (No. ziar. 137)
- 298. Chiddam marcowa (No. ziar. 139)
- 299. galicyjska (No. ziar. 140)
- 300. połud.-australaska czerwono słomiasta (No. ziar. 141)
- 301. stu dniowa (No. ziar. 143)
- 302. z Barker (No. ziar. 144)
- 303. z Rumunii
- 304. z Saumur (No. ziar. 145).

Wąsatka (aristatum)

- 305. latowa jeżowa (No. ziar. 146)
- 306. „ „ Tr. compactum
- 307. wąsatka angielska (No. ziar. 147)
- 308. „ biała (No. ziar. 148)
- 309. „ niebieska (No. ziar. 150)
- 310. „ Victoria (No. ziar. 154).

d) **Pszenica jednoziarnowa** (*Triticum monococcum*).

- 311. latowa (No. ziar. 155)
- 312. zimowa (No. ziar. 156)

e) **Pszenica dwuziarnowa** (*Triticum dicoccum* Alef).

α Ozima (hibernum).

- 313. zimowa biała (No. ziar. 157)
- 314. „ „ aksamitka
- 315. czarna zimowa (No. ziar. 158)

- 316. czarna zimowa aksamitka (No. ziar. 159)
- 317. „ „ złożona (No. ziar. 160)
- 318. czerwona zimowa (No. ziar. 161)
- 319. „ „ złożona (No. ziar. 162)
- 320. Dichtera czerwonawa, którą można jako ozimą lub jarą uprawiać.

β J a r a (aestivum).

- 321. biała (No. ziar. 164)
- 322. czerwona (No. ziar. 165)
- 323. „ Dichtera (No. ziar. 166)
- 324. „ nowa (No. ziar. 167).

f) **Pszenica Orkisz** (*Triticum spelta*).

a *Ozimy* (hibernum).

- 325. bengalski (No. ziar. 168)
- 326. biały bezostny (No. ziar. 169)
- 327. biały ościsty
- 328. „ rumuński (krzyca) (No. ziar. 174)
- 329. czerwony ościsty
- 330. niebieskawy
- 331. „ ościsty
- 332. ptasi (No. ziar. 172)
- 333. czarny ościsty nadający się do uprawy tak na zimę jak i na lato.

β J a r y (aestivum).

- 334. biały (No. ziar. 176)
- 335. czerwony.

g) **Pszenica polska** (*Triticum polonicum*).

- 336. latowa (No. ziar. 177)

(h.)

337. Bukiet z rozmaitych kłosów pszennych.
 338. " " " "
 339. " " " "
 340. " " " "

II. Okazy morfologiczne i fizyologiczne.

- * 341. Model przedstawiający kłosek pszenicy zwyczajnej w chwili kwitnienia powiększony 25 razy linearnie.
 * 342. Model przedstawiający kłosek pszenicy zwyczajnej w chwili kwitnienia wzdłuż przecięty — powiększony 25 razy linearnie.
 * 343. Model przedstawiający dolną część ziarna wraz z zarodkiem powiększony 54 razy.
 * 344. Model przedstawiający przecięty wzdłuż zarodek wraz z tarczka przylegającą do bielma ziarna — powiększony 72 razy. (Przecięcie to wykazuje, że w zarodku dojrzałego ziarna wszystkie ważniejsze części rośliny już są przygotowane, źdźbło w kształcie stożka otoczone liśćmi ku górze, dwa korzonki ku dołowi skierowane.

Rozwój załączka w modelach woskowych. ¹⁾

- * 345. Pierwsze założenie załączka w kształcie małego skrzywionego brodawki.
 * 346. Początek zgięcia; okrywa wewnętrzna występuje pod brodawką jądra w formie pierścieniastej osłony.

¹⁾ Uwaga. Wystawione modele przedstawiają rozwój załączka męczennicy (*Passiflora alata*), który jednakże zupełnie jest podobnym do załączka pszenicznego jako wstecznowzrotny.

- * 347. Zewnętrzna okrywa występuje jeszcze nie bardzo wydatnie, poniżej wewnętrznej już wykształconej.
- * 348. Zgięcie postąpiło do ustawienia poziomego brodawki; obie okrywy dalej się rozwinęły.
- * 349. Brodawka jądra na dół skierowana; zewnętrzna okrywa wyrównała się z wewnętrzną co do długości.
- * 350. Przecięty załążek, zewnętrzna okrywa przerosła wewnętrzną i jądro. W osi jądra widzimy założenie woreczka załążkowego, w trzoneczku założenie wiązki naczyniowej.
- * 351. Załążek w krótkce przed kwitnieniem przepołowiony; woreczek zarodkowy, wiązka naczyniowa szewka niemal wykształcone. Otworek załążkowy nieco więcej otwarty niż u zupełnie wykształconego załążka.
- * 352. Kielkowanie trawołatych. ²⁾ ~~zob. 350~~
 - a) Koniec ziarna wraz z zarodkiem w chwili kielkowania.
 - b) Cała roślinka młoda wraz wypróźnionem i dla tego skórczonem bielmem, ziarna.
- * 353. Odciski korzeni pszenicy na polerowanym marmurze (corrosio.)

(Dowodzą one, że korzenie roślin w ogóle a pszenicy w szczególności działaniem kwaśnych swoich wydzielin niektóre skalne części ziemi rozpuszczać i przyjmować mogą)
- * 354. Korzeń pszenicy 6 stóp długości.

Korzenie pszenicy jak w ogóle trawy nie rosną prosto ku środkowi ziemi, lecz rozchodzą się w warstwie orną na wszystkie strony. Ta okoliczność utrudnia otrzymanie korzeni w naturalnej wielkości; nie są one jednak tak krótkie, jak się to na

2) Uwaga. Model przedstawiający kielkowanie żyta, które tak samo i u pszenicy się odbywa.

oko zdaje. Okaz przedstawiony otrzymano w ten sposób, że zasadzono dwa ziarna pszenicy w rurę glinianą 6 stóp długą, a wypełnioną rodzajną ziemią. Korzenie wyrosły na długość całej rury, którą po odbytej wegetacyi stłuczono a korzenie wypłukano.

Dążenie korzeni do rozchodzenia się na boki, przez wiele generacyi nabyte i tu się zmanifestowało tem, że w głębokości pół stopy od powierzchni ziemi, korzenie do ścian rury doszły i wzdłuż niej się posuwały a tylko część włókien korzeniowych do środka była skierowaną.

Kultury wodne pszenicy.³⁾

- * 355. Pszenica ozima wykiełkowana 1 kwietnia r. b. wychodowana w roztworze normalnym to jest: w roztworze przyrządzonym 30 chlorku potasowego, 27 fosforanu potasowego 33 azotanu wapniowego 4 chlorku żelazowego i 6 cz. siarkanu magnezowego (czyli: $32 \text{ KCl} + 16 \text{ KH}_2 \text{ PO}_4 + 16 \text{ Ca} (\text{NO}_3)_2 + \text{Fe}_2 \text{ Cl}_6 + 4 \text{ Mg SO}_4$). Zgęszczenie roztworu przez cały przebieg wegetacyi wynosiło 0,05⁰/₀.
- * 356. Pszenica jara wykiełkowana 1 kwietnia wychodowana w roztworze normalnym (jak No. 355)
- * 357. Pszenica jara wykiełkowana 1 lipca chodowana w roztworze normalnym (jak No. 355 No. 356).
- * 358. Pszenica jara wykiełkowana 1 lipca, chodowana

³⁾ Egzemplarze hodowane w roztworach normalnych widocznie lepiej wykształciły się, nie doszły one jednak do rozwoju należytego, z przyczyny szkodliwego działania szkodników, i tak: No. 355 mocno uszkodzony został przez liszki Nocnicówki różnicy pszenicówki (*Agrotis tritici*) No. zaś 357 mocno w wegetacyi powstrzymanym został przez grzyb pasożytny (*Oidium moniloides*.)

w roztworze zawierającym wszystkie konieczne składniki z wyjątkiem potasu, roztwór był złożony: z azotanu i fosforanu wapniowego, chlorku żelazowego i siarkanu magnezowego; zgęszczenie roztworu wynosiło 0,05%.

- * 359. Pszenica jara wykiełkowana 1 lipca, chodowana w roztworze zawierającym oprócz wapnia wszystkie konieczne składniki. — Roztwór przy zgęszczaniu 0,05% zawierał w sobie chlorek, azotan, i fosforan potasowy, chlorek żelazowy i siarkan magnezowy.
- * 360. Pszenica jara wykiełkowana 1 lipca, chodowana w roztworze niezawierającym azotu, składającym się z chlorków potasowego, wapniowego i żelazowego, fosforanu potasowego i siarkanu magnezowego zgęszczenie roztworu 0,05%.
- * 361. Pszenica jara wykiełkowana dnia 1 lipca i chodowana w roztworze normalnym, bez kwasu fosforowego, roztwór składał się z chlorków potasowego i żelazowego, azotanów potasowego i wapniowego, siarkanu magnezowego zgęszczenie roztworu przez cały przebieg wegetacji było 0,05%.
- * 362. Pszenica jara wykiełkowana 1 lipca i chodowana w wodzie destylowanej.

III. Choroby pszenicy grzybami spowodowane.

a) Rdze.

a *Puccinia graminis*.

- 363. *Puccinia graminis* Omar perzowy — Stylospory — *Uredo Rubigo vera* (DeC.) (zarodniki latowe) na pszenicy zwyczajnej (*Triticum sativum vulgare*)

364. *Puccinia graminis* (Perz) Omar perzowy — teleutospory (zarodniki zimujące) na słomie pszennej.

365. *Aecidium Berberidis* (Gmel.) var. *fructigenum* (Lasch) Ognik berberysowy. Odmiana na owocach berberysu się wytwarzająca.

365a. *Aecidium Berberidis* (Gmel) na liściu berberysu

* 366. Rysunek *Puccinia graminis* — Rdza.

Fig. 1. Część przecięcia poprzecznego liścia berberysu z młodym ognikiem (*Aecidium*.)

Fig. 2. Przecięcie poprzeczne liścia berberysu ze spermogoniami *sp* i owocami ognikowemi, a *p* ich osłona. Liść między *u* i *y* jest charakterystycznie zgrubiony, przy *m* widać jego naturalną grubość.

Fig. 3. Łożysko (stroma) zarodników zimujących na liściu pszenicy perzu *n* jego rozdarty naskórek, *t* teleutospory, *b* włókna podnaskórkowe.

Fig. 4. Część łożyska zarodników wiosennych *Uredo ur* z jednym zarodnikiem zimującym (teleutosporą) *t*; *sl* nitki grzybowe. (Fig. 1 i 2 według Sachsa, 3 i 4 według de Baryégo — koloryt z natury zdjęty.)

* 367. Rysunek *Puccinia graminis*.

Fig. 1. Zarodnik zimujący (teleutospora) w chwili kiełkowania *t*, którego grzybnia pierwotna tworzy drugorzędne zarodniki (sporidia) *sp*.

Fig. 2. Grzybnia pierwotna (według Tulasne'a.)

Fig. 3. Kawalek naskórka z dolnej strony liścia berberysu z kiełkującym zarodnikiem drugorzędnym (sporidium) *sp*. i woreczek grzybowy, który przebił błonę komórkową.

Fig. 4. Kiełkujący zarodnik wiosenny (*Uredo*) w 14 godzin po wysiewie. (Rysunek według de Baryégo, koloryt z natury zdjęty.)

β Puccinia straminis.

368. *Puccinia straminis* (Fuckel) Omar słomy.
Zarodnik *Uredo Rubigo vera*. DeC. zarodniki
na pszenicy zwyczajnej.
369. *Puccinia straminis* (Fuckel) zarodniki zimujące
(teleutospory) na pszenicy zwyczajnej.
- 369a. *Aecidium Lycopsidis* Desv. Omar według p. de
Bary forma obłóczkowa do puccinii *straminis* na-
leżąca.

b) Śniecie.

a Tilletia — Śnieć śmierdząca czyli kamienna.

370. *Tilletia Caries* (Tul) Śnieć śmierdząca lub ka-
mienna na pszenicy białej zwyczajnej z Flandryi.
371. *Tilletia laevis* (Kühn) Śnieć śmierdząca lub ka-
mienna na pszenicy zwyczajnej białej z Flandryi.
- * 372. Rysunek kiełkowania śnieci śmierdzącej (*Tilletia*
laevis.)

Fig. 1. Dojrzały zarodnik *Tilletii Caries*.

Fig. 2. Kiełkowanie zarodnika *Tilletii Caries*.

Fig. 3. Zarodnik, u którego zarodnia w dwóch
miejscach pękła.

Fig. 4 i 5. Grzybnia pierwotna, na której
wytwarzanie zarodników drugorzędnych (sporidiów)
się rozpoczyna, 5 z góry widziana.

Fig 6 i 7. Dalsze wykształcenie się zarodni-
ków drugorzędnych.

Fig. 8. Przedłużona grzybnia pierwotna, któ-
rej dolny koniec bezbarwny ściankami poprze-
cznymi jest podzielony.

Fig. 9, 10 i 11. Zarodniki drugorzędne już
wykształcone u 10. 11. połączone ze sobą.

Fig. 12. Odpadłe z grzybni zarodniki drugorzędne.

Fig. 13 a i b. Wytwarzanie zarodników trzeciorzędnych nerkowatego kształtu.

Fig. 14 i 15. Kielkowanie zarodników trzeciorzędnych.

(Rysunek według Reinholda Wolffa, kolorowany z natury.)

β Ustiligo Carbo — Śnieć właściwa.

373. *Ustiligo carbo* śnieć właściwa części głownia (Tul) na *Trit. vulgare muticum*.

374. *Ustiligo Carbo* (Tul) śnieć właściwa na *Trit. sat. vulg. aristatum*.

* 375. Rysunek kielkowanie śnieci właściwej czyli głowni (*Ustiligo Carbo*.)

Fig. 1. 2. 3. Początek kielkowania: z pękniętej zarodni wyrasta grzybnia pierwotna w 2 i 3 ściankami podzielona.

Fig. 4, 5, 6, 7 i 8. Kielkowanie pojedynczych oddziałów grzybni pierwotnej, objawiające się wytworzeniem zarodników drugorzędnych (sporidiów) *sp.* W odnośnych oddziałach grzybni pierwotnej powstały jamki, skutkiem przejścia pewnej części zawartości w powstałe sporidia.

Fig. 9. Dwa kielkujące zarodniki drugorzędne.

Fig. 10—14. Kielkowanie pojedynczych oddziałów grzybni pierwotnej, objawiające się wypuszczeniem nitki kielkowych

Fig. 15, 16 i 17. Grzybnie pierwotne, w których dwa sąsiednie oddziały kielkują równocześnie przy jednej i tej samej ścianie poprzecznej i zrastają się, 15 *a* pokazuje początek tego rodzaju kielkowania.

Fig. 18. Grzybnie pierwotne z właściwym kolankowatym zagięciem w górnym oddziale, podobne we fig. 6.

Fig. 19. Grzybnia pierwotna, której środkowy oddział w skutek poprzedniego skielkowania zawartość swoją utracił, błona jego już nie jest naprężoną przez wewnętrzną zawartość i dla tego cały oddział cieńszy niż oba jeszcze zawierające zarodziową zawartość. Przy *b* oddział oderwany od grzybni pierwotnej i kielkujący.

Fig. 20. Zarodnik z grzybnią widełkowato-rozgałęzioną.

c) Rosy.

a Pleospora herbarum.

376. *Pleospora herbarum* Tul. *Cladosporium herbarum* LK Rosa sadzowa na kłosach pszenicy zwyczajnej, zmniejsza plon w ziarnie.

* 377. Rysunek *Pleospora herbarum* (Tul.) Rosa sadzowa.

Fig. 1. Zarodniki różnego kształtu (rysunek według Tulasne'a, koloryt z natury)

Fig. 2, 3 i 4. Zarodniki dwu, trzy i wielokomorowe w chwili wypuszczania nitki grzybowych (z natury zdjęte)

β Erisyphe.

378. *Oidium monilioides* (LK.) na liściu pszenicy zwyczajnej, chodowanej w roztworze wodnym w Żabikowie. Grzyb ten jednak występuje i w polu. Jestto postać konidialna grzyba *Erisyphe graminis*.

379. *Erisyphe graminis* (Lev.) Rosa mączna na liściu pszenicy zwyczajnej.

* 380. Rysunek grzyba *Oidium monilioides* (LK) formy

konidialnej grzyba *Erysiphe graminis* (Rosa mączna.) Na przecięciu poprzecznem liścia widać ssawki *ss*, nitki grzybowe *ny* i konidia *k* (z natury zdjęty, 200 razy powiększony.)

IV. Chwasty w pszenicy występujące.

381. Skrzyp polny *Equisetum arvense* L. jednoroczny.
 382. Mietlica zbożowa *Agrotis Spica venti* L. jednor. roślina
 383. „ „ „ „ „ „ „ nasien.
 384. Pszenica perz *Triticum repens* L. trwała. roślina.
 385. „ „ „ „ „ „ „ nasienie.
 386. Stokłosa miękka *Bromus mollis* L. jednor. roślina.
 387. „ „ „ „ „ „ „ nasienie.
 388. Stokłosa żytnia *Bromus secalinus* L. jednor. roślina.
 389. „ „ „ „ „ „ „ nasienie.
 390. Matonóg, omełek, kąkolnica odurzająca *Lolium temulentum* roślina.
 391. Matonóg, omełek, kąkolnica odurzająca *Lolium temulentum* nasienie.
 392. Rdest wielkokł. *Polygonum lapathifolium* L. jednr. roś.
 393. „ „ „ „ „ „ „ nas.
 394. Rdest ptasi *Polygonum aviculare* L. jednor. roślina.
 395. „ „ „ „ „ „ „ nasienie.
 396. Rdest powojow. *Polyg. convolvulus* L. jednor. roślina.
 397. „ „ „ „ „ „ „ nasienie.
 398. Szczaw kędzierzawy *Rumex crispus* trwały. roślina.
 399. „ „ „ „ „ „ „ nasienie.
 400. Komosa biała *Chenopodium album* L. jednor. roślina.
 401. „ „ „ „ „ „ „ nasienie.
 402. Powój polny *Convolvulus arvensis* L. trwały. roślina.
 403. „ „ „ „ „ „ „ nasienie.

404. Wilczogleb polny *Lycopsis arvensis* L. jednor. roślina.
 405. " " " " " " nasienie.
 406. Nawrot polny *Lithospermum arvense* L. jednor. rośl.
 407. " " " " " " nas.
 408. Świetnik czerw. *Euphrasia Odontites* L. jednor. roślina.
 409. " " " " " " nasien.
 410. Czyściec błotny *Stachys palustris* L. trwały. roślina.
 411. " " " " " " nasienie.
 412. Poziewnit szorstki *Galeopsis Tetrahit* L. jednor. rośl.
 413. " " " " " " nas.
 414. Przytulnia szorstka *Galium aparine* L. jednor. roślina.
 415. " " " " " " nasienie.
 416. Mlecz polny *Sonchus arvensis* L. trwały. roślina.
 417. " " " " " " nasienie.
 418. Bławatek v. modrak *Centaurea cyanus* L. dwulet. rośl.
 419. " " " " " " nas.
 420. Rnmianek zwycz. *Matricaria chamomilla* L. jednor. roś.
 421. " " " " " " nas.
 422. Rumian polny *Anthemis arvensis* L. jednor. roślina.
 423. " " " " " " nasienie.
 424. Maruna bezwonna *Chrysanthemum inodurum* L. jedr. roś.
 425. " " " " " " nas.
 426. Ostrożeń polny *Cirsium arvense* Scop. trwały. roślina.
 427. " " " " " " nasienie.
 428. Szczawnica kosm. *Ervum hirsutum* L. jednor. roślina.
 429. " " " " " " nasienie.
 430. Wyka wązkoliśc. *Vicia angustifolia* Roth. jednor. rośl.
 431. " " " " " " nas.
 432. Wyka ptasia *Vicia cracca* L. trwała roślina.
 433. " " " " " " nasienie.
 434. Firletka kąkol *Agrostemma Githago* L. jednor. roślina.
 435. " " " " " " nasien.
 436. Tasznik posp. *Capella Bursa pastoris* L. jednor. roślina
 437. " " " " " " nasien.

438. Gorczyca polna *Sinapis arvensis* L. jednor. roślina.
 439. " " " " " " nasienie.
 440. Stulisz lekarski *Sisymbrium officinale* Scop. jednor. rośl.
 441. " " " " " " nas.
 442. Rzodkiew łopucha *Raphanus raphanistr.* L. jednr. rośl.
 443. " " " " " " nas.
 444. Mak polny *Papaver Rhoeas* L. jednor. roślina.
 445. " " " " " " nasienie.
 446. Jaskier polny *Ranunculus arvensis* L. jednor. roślina.
 447. " " " " " " nasienie.
 448. Ostróżka zbożowa *Delphinium consolida* L. jednr. rośl.
 449. " " " " " " nas.
 450. Miłek letni *Adonis aestivalis* L. jednor. roślina.
 451. " " " " " " nasienie.

V. Szkodniki zwierzęce pszenicy.

452. Łokaś garbatek. *Carabus v. Zabrus gibbus*.
 453. Chrabąszcz pospolity. *Melolontha vulgaris*.
 454. Pędraki Chrabąszcza pospolitego w trzyletnim rozwoju.
 * 455. Gniazdo z ziemi Chrabąszcza przy ostatniem przeobrażeniu.
 456. Nałanek różny. *Anisoplia agricola*.
 457. Nałanek kłóśnik. *Anisoplia fruticola*.
 458. Guniak Czerwcyk. *Rhizotrogus solstitialis*.
 459. Guniak odłogowy. *Rhizotrogus assimilis*.
 460. Guniak rudorogi. *Rhizotrogus ruficornis*.
 461. Osiewnik rolowiec. *Agriotes v. Elater segetis*.
 462. Drutowiec v. gąsienica Osiewnika, w dwóch stadiach rozwoju.
 463. Mącznik młynarek. *Tenebrio molitor*.
 464. Gąsienica Mącznika młynarka.

465. Tutkarz trawowiec. *Apion frumentarium*.
466. Tutkarz zbożowiec (Wolek). *Curculio* v. *Sitophylus granarius* (*Calandra*).
467. Tutkarz zbożowiec w rysunku powiększony i gąsienica jego.
468. Uszkodzone ziarno przez gąsienicę Tutkarza zbożowca.
469. Stonka zbożowa. *Lema* v. *Chrysomella melanopa*.
470. Żdźbelnik pszeniczny. *Sirex* v. *Cephus pygmaeus*.
471. Nocnicówka. Rolnica zbożówka. *Noctua* v. *Agrotis segetum*.
472. Liszka, *a* jajka Rolnicy zbożówki, *c* jój głowa, *d* poczwarka.
473. Nocnicówka. Rolnica Czarnawka. *Noctua* v. *Agrotis fumosa*.
474. Liszka Rolnicy Czarnawki.
475. Nocnicówka. Rolnica pszenicówka. *Noctua* v. *Agrotis tritici*.
476. Liszka Rolnicy pszenicówki.
477. Nocnicówka. Rolnica czopówka. *Noctua* v. *Agrotis exclamationis*.
478. Liszka Rolnicy Czopówki.
479. Nocnicówka. Rolnica valigera. *Noctua* v. *Agrotis valigera*.
480. Nocnicówka. Rolnica kostrzewka. *Noctua* v. *Agrotis festucae*.
481. Nocnicówka. Błyszczka gamma. *Noctua Plusia Gamma*.
482. Liszka Błyszczki. Gammy.
483. Nocnicówka jasnożółta. *Noctua ochroleuca*.
484. Nocnicówka kośniczek. *Noctua* v. *Charaeas (Xylina) graminis*.
485. *a* Liszka Nocnicówki kośniczka, *b* poczwarka.
486. Sówka Perzówka. *Hadena basilinea*.
487. Liszka Sówki Perzówki.

488. Sówka Ceglatka. *Hadena lateritia*.
489. Sówka Wróblówka. *Hadena polyodon*.
490. Liszka Sówki wróblówki.
491. Sipiżarnianka. *Asopia farinalis*.
492. Mól ziarnik. *Tinea granella*.
493. Niezmiarka paskowana. *Chlorops taeniopus*.
494. Poczwarzka Niezmiarki paskowanėj.
* 495. Uszkodzone źdźbło pszenicy przez czerwie Niezmiarki.
* 496. Rysunek: *a* Niezmiarki paskowanėj w powiększeniu φ , *b* jēj głowa i *c* jēj skrzydło w mocniejszym powiększeniu.
497. Niezmiarka zbożówka. *Chlorops lineata*.
498. Rysunek: *a* Niezmiarki zbożówki w powiększeniu φ , *b* jēj czułek w mocniejszym powiększeniu.
499. Niezmiarka czarna. *Oscinis Frit*.
500. Rysunek: *a* Niezmiarki czarnej w powiększeniu [φ , *b* jēj głowa, *d* skrzydło, *c* macek w mocniejszym powiększeniu.
501. Pruszczarek hesski. *Cecidomyja destructor*.
502. Poczwarzka Pruszczarka hesskiego.
* 503. Uszkodzona pszenica przez czerwie Pruszczarka
* 504. Uszkodzona pszenica przez kilka czerwiów Pruszczarka hesskiego i wskutek tego znaczne osłabienie jēj wzrostu.
* 505. Uszkodzona pszenica przez czerwie Pruszczarka hesskiego w czasie wygrywania, wskutek czego wywrócenie się tėjże.
* 506. Rysunek: *a* jajka Pruszczarka hesskiego, *b* czerwia przed pierwszym lenieniem, *c* czerwia po lenieniu, *d* nóżków tylnych tegoż, *e* poczwarzki, *f* i *g* załączka w cyscie się znajdującego w czasie przepoczwarzania się jego.
* 507. Rysunek: *h* Pruszczarka hesskiego w powiększe-

nin $\frac{6}{1}^0$, i jego głowy, *k* sześciu członków jego czułków w mocn. powiększ.

508. Pyszczyk Pszenicznik. *Cecidomyja tritici*.

509. Czerwie i poczwarki Pyszczyka Pszenicznika.

* 510. Rysunek: *a* Pyszczyk pszenicznika w powiększeniu $\frac{6}{1}^0$, *b* głowy jego w mocn. powiększ.

* 511. Rysunek: *a* czerwia, *b* poczwarki Pyszczyka pszenicznika w powiększeniu $\frac{6}{1}^0$

512. Turkuć podjadek. *Grylotalpa vulgaris* w stanie doskonałym.

513. Turkuć podjadek po pierwszym lenieniu.

* 514. Turkucia gniazdo z ziemi urobione i płoć z niego.

515. Szarańcza wędrowna. *Oedipoda migratoria* v. *Acridium migratorium*.

516. Wciernastek zbożowy. *Thrips cerealium*.

517. Poczwarki Wciernastka zbożowego.

* 518. Rysunek: *a* Wciernastka, *b* i *c* poczwarki jego w pow. $\frac{1}{1}^0$

* 519. Kłosa uszkodzone przez Wciernastka.

520. Mszyca pszeniczna. *Aphis tritici*.

* 521. Rysunek Mszycy pszenicznej: samica żyworodząca z pierwszych generacji w powiększeniu $\frac{6}{1}^0$

* 522. Rysunek Mszycy pszenicznej w ostatniej generacji płciowej w powiększeniu $\frac{6}{1}^0$

* 523. Uszkodzone kłosa przez Mszycę pszeniczną.

524. Ślimak różny. *Limax agrestis*.

VI. Owadziarki.

(Owady tępiące szkodniki.)

525. Biedronka siedmiokropkowa *Coccinella septempunctata*.

526. Gąsienica Biedronki siedmiokropkowej.

527. Poczwarka Biedronki siedmiokropkowej.

528. Baryłkarz żółtonogi. *Microgaster glomeratus*.
 529. Rysunek: *a* Baryłkarza w powiększeniu $\frac{6}{1}$, *b* głowy jego w mocniejszym powiększeniu.
 530. Gąsienicznik Rączycza. *Tachina larvarium*.
 531. Rysunek: *a* Rączycy w powiększeniu $\frac{6}{1}$, *b* głowy tejże w mocniejszym powiększeniu.

VII. Analizy pszenicy plastycznie przedstawione.

A. Analiza ziarna.

532. Dwa funty (= 1 kilogramowi = 1000 gr.) ziarna pszenicy składają następujące części:

533. mączka (krochmal)	589,3 gr.	}	węglowodany.
534. guma (dextryna)	53,7 „		
535. cukier owocowy (glukoz)	20 „		
536. błonnik (celuloza)	30 „		
537. woda	143 „	}	
538. tłuszcz, woski itp.	15 gr.		
539. fibryna roślinna	88,8 „	}	albuminaty składające
540. białko roślinne	22,8 „		
541. klej roślinny	13,2 „		
542. sernik roślinny	6,5 „	}	gluter.
543. tlenek potasowy	6,6 gr.		
544. chlorek sodowy	0,9 „	}	części popielne.
545. tlenek magnowy (magnezyja)	2,2 „		
546. tlenek wapniowy (wapno)	0,6 „		
547. tlenek żelazowy	0,06 „		
548. kwas fosforowy	9,24 „		
549. kwas siarkowy	0,49 „	}	
550. kwas krzemowy (krzemionka)	0,3 „		

B. Analiza plew.

W dwóch funtach (= 1 kilo = 1000 gr.) plew pszennych zawarte są następujące składniki:

- 551. Węglowodany łatwo strawne (przedstawione przez mączkę) 318,0 gr.
- 552. błonnik (celudosa) 360 gr.
- 553. woda 145 gr.
- 554. tłuszcz, woski itd. 14 gr.
- 555. albuminaty (przedstawione przez białko) 45 gr.
- 556. tlenek potasowy 9,8 gr.
- 557. chlorek sodowy 3,6 gr.
- 558. tlenek wapniowy 2,0 gr.
- 559. tlenek magnowy 1,4 gr.
- 560. tlenek żelazowy 0,4 gr.
- 561. kwas fosforowy 4,6 gr.
- 562. kwas siarkowy 0,65 gr.
- 563. kwas krzemowy 83 gr.

C. Analiza słomy.

W dwóch funtach (= 1000 gr. =) słomy pszennej zawarte są następujące składniki:

- 564. błonnik (celulosa) 480 gr.
- 565. węglowodany łatwo strawne (przedstawione przez mączkę) 299,4 gr.
- 566. woda 141 gr.
- 567. tłuszcze woski itd. 15 gr.
- 568. albuminaty (przedstawione przez białko) 22 gr.
- 569. tlenek potasowy 5,84 gr.
- 570. chlorek sodowy 2,3 gr.
- 571. tlenek wapniowy 2,6 gr.
- 572. tlenek magnowy 1,1 gr.
- 573. tlenek żelazowy 0,09 gr.
- 574. kwas fosforowy 2,6 gr.
- 575. kwas siarkowy 1,47 gr.
- 576. kwas krzemowy 28,2 gr.

VIII. Przeroby techniczne pszenicy.

- 577. Żubruwka :
- 578. mąka No 00
- 579. mąka No 0
- 580. mąka No 1
- 581. mąka No 2
- 582. mąka No 3
- 583. mąka pastewna
- 584. otręby
- 585. kaszka pszenna No. 1
- 586. „ „ No. 2
- 587. „ „ No. 3
- 588. „ „ No. 4
- 589. puder pszenny (miałka mączka)
- 590. mączka (patentowa)
- 591. „ w bryłkach No. 1
- 592. „ „ No. 2
- 593. „ promieniowa No. 1
- 594. „ „ No. 2
- 595. „ pręcikowa No. 1
- 596. „ „ No. 2
- 597. „ „ niebieskawa
- 598. |
- 599. |
- 600. |
- 601. |
- 602. |
- 603. | rozmaite gatunki makaronów.
- 604. |
- 605. |
- 606. |
- 607. |

IX. Okazy ziem pszenney ch.

A. Ziemia Kujawska.

608. Próba ziemi z majątku Pławinek, położonego w powiecie inowrocławskim, własności Wgo Łyskowskiego, znajdująca się w dwustopniowym słoju, i przedstawiająca naturalne uwarstwienie gleby i podglebia.
609. Dwa funty (= 1000 gr. =) suchój ziemi zawierają w swym składzie następujące części w formie rozpuszczalnej w zimnym stężonym (1,15 Cg.) kwasie solnym.
610. tlenek potasowy 1,85 gr.
611. „ sodowy 0,12 gr.
612. „ wapniowy 11,52 gr.
613. „ glinowy 6,42 gr.
614. „ magnowy 0,95 gr.
615. „ żelazowy 9,66 gr.
616. „ manganowy 0,07 gr.
617. kwas fosforowy 2,33 gr.
618. „ siarkowy 0,56 gr.
619. „ krzemowy 0,45 gr.

B. Ziemia Malborska.

620. Próba ziemi z majątku Hohendorf, położonego w powiecie sztumskim, własności Wgo Donimirskiego, znajdująca się w dwustopowym słoju i przedstawiająca naturalne uwarstwienie gleby i podglebia.
621. Dwa funty (= 1000 gr. =) zawierają w swym składzie następujące części mineralne w formie rozpuszczalnej w zimnym stężonym (1,15 Cg) kwasie solnym.

- 622. tlenek potasowy 1,36 gr.
- 623. „ sodowy 0,04 gr.
- 624. „ wapniowy 3,85 gr.
- 625. „ glinowy 11,00 gr.
- 626. „ magnowy 0,86 gr.
- 627. „ żelazowy 20,34 gr.
- 628. „ manganowy 0,06 gr.
- 629. kwas fosforowy 1,92 gr.
- 630. „ siarkowy 0,36 gr.
- 631. „ krzemowy 0,27 gr.

C. Ziemia Chełmińska.

- 632. Próba ziemi z majątku Zakrzewek, położonego w powiecie toruńskim, należącego do Wgo Leona Czarlińskiego, znajdująca się w dwustopowym słoju i przedstawiająca naturalne uwarstwienie gleby i podglebia.
- 633. Dwa funty (= 1000 gr. =) suchej ziemi zawierają w sobie następujące części rozpuszczalne w zimnym stężonym (1,15 Cg) kwasie solnym.
- 634. tlenek potasowy 0,98 gr.
- 635. „ sodowy 0,06 gr.
- 636. „ wapniowy 7,83 gr.
- 637. „ glinowy 5,36 gr.
- 638. „ magnowy 1,76 gr.
- 639. „ żelazowy 7,22 gr.
- 640. „ manganowy 0,05 gr.
- 641. kwas fosforowy 1,16 gr.
- 642. „ siarkowy 0,35 gr.
- 643. „ krzemowy 0,20 gr.

D. Ziemia Turewska.⁴⁾

644. Próba ziemi z majątku Turwia, powiatu kościańskiego, własności J. Wgo. Jenerała Chłapowskiego, znajdująca się w dwustopowym słoju i przedstawiająca naturalne uwarstwienie gleby i podglebia.
645. Dwa funty (= 1000 gr. =) suchej ziemi zawierają w swym składzie następujące części rozpuszczalne w zimnym stężonym (1,15 Cg) kwasie solnym.
646. tlenek potasowy 0,50 gr.
647. „ sodowy 0,03 gr.
648. „ wapniowy 0,55 gr.
649. „ glinowy 2,55 gr.
650. „ magnowy 0,63 gr.
651. „ żelazowy 8,32 gr.
652. „ manganowy 0,02 gr.
653. kwas fosforowy 0,59 gr.
654. „ siarkowy 0,20 gr.
655. „ krzemowy 0,22 gr.

X.

656. Przedruk rozprawy „o pszenicy i jej uprawie,“ napisanej w celu uzyskania świadectwa z ukończonych nauk przez pana Stanisława Neubauer, byłego ucznia wyższej szkoły rolniczej imienia Haliny.

⁴⁾ Uwaga. Ziemia Turewska jakkolwiek z natury nie jest pszenną, użytą została na okaz, przy wysokićj bowiem kulturze, w jakićj się znajduje, wydaje dobre plony pszenicy.

WYŻSZA SZKOŁA ROLNICZA

IMIENIA HALINY

W ŻABIKOWIE POD POZNANIEM

A. Charakter i zadanie Zakładu.

Szkoła Rolnicza Imienia Haliny jest wyższym zakładem naukowym. Zadaniem jęj teoretyczne wykształcenie przyszłych właścicieli, dzierżawców i rządców większych posiadłości wiejskich. Wykładają się wszelkie nauki zasadnicze, zawodowe i pomocnicze gospodarstwa wiejskiego. Wykłady uzupełniają repetytoria, ćwiczenia i wycieczki naukowe oraz demonstracye praktyczne. Stóssownie do planu organicznego ma Szkoła podać sposobność:

- a) nabycia ogólnych wiadomości z różnych gałęzi nauk do gospodarstwa wiejskiego się odnoszących;
- b) do samodzielnych studyów szczegółowych, stanowiących istotną podstawę wyższego wykształcenia gospodarza wiejskiego.

Połączone ze Szkołą Rolniczą są kursa dla poświęcających się gorzelnictwu, piwowarstwu, cukrownictwu, ogrodnictwu i wełnoznawstwu, — uporządkowane wedle osobnych planów.

B. Rozkład i trwanie nauk.

Wykłady odpowiednio do myśli planu organicznego dzielą się na:

- a) podające sposobność zyskania najpotrzebniejszych encyklopedycznych wiadomości z nauk zasadniczych i zawodowych,

b) służące studjom specjalnym.

Rozłożone są na sześć półroczy, czyli lat trzy. Trzy pierwsze półrocza przeznaczone są dla ogólnych studyów nauk zasadniczych i zawodowych, trzy następne zaś na studia szczegółowe, ćwiczenia naukowe, przysposobienie do egzaminów ostatecznych oraz studyum nauk pomocniczych. Nie wyklucza się przecieź możliwości ukończenia nauk wedle uznania dyrekeji, w czterech lub w pięciu półroczach, mianowicie dla uczniów posiadających lepsze przysposobienie naukowe.

C. Warunki przyjęcia.

Uczniów przyjmuje się dwa razy do roku, a mianowicie: na początku półrocza zimowego w pierwszych dniach października i na początku półrocza letowego w pierwszych dniach kwietnia. Dzień rozpoczęcia wykładów w każdym półroczu ogłasza się w pismach publicznych. Zgłoszenia powinny być podane na piśmie na ręce dyrektora przynajmniej na dwa tygodnie przed rozpoczęciem półrocza, z dołączeniem poniżej wymienionych świadectw i 1 talara na druki, portorya i koszta biurowe.

Wstępujący do zakładu uczeń powinien posiadać wiadomości szkolne przynajmniej takie, jakich się wymaga od ucznia klasy II gimnazyalnej lub szkoły realnej (klasy VI w Królestwie Polskiem i w Galicyi) a dostawić:

- a) metrykę (i paszport o ile tego wymagają przepisy policyjne),
- b) lekarskie świadectwo zdrowia,
- c) świadectwo szkolne,
- d) oświadczenie rodziców, iż należytości przepisane regularnie z góry opłacać będą,
- e) świadectwo z praktyki gospodarskiej, o ile uczeń takową przebywał.

W braku wystarczających świadectw szkolnych o przy-

jęciu stanowi dyrektor na zasadzie egzaminu wstępnego z matematyki, nauk przyrodniczych, jednego z języków i wypracowania na jakibądź temat, udowadniającego, że uczeń jest w stanie zrozumieć wykłady. Dla niedostatecznie przysposobionych uczniów urządzony będzie prywatny kurs przygotowawczy.

D. Opłaty.

Wynoszą :

- a) wpisowego (jednorazowo przy wstępie) tal. 10.
- b) za naukę za cały kurs trzyletni talarów 210 i to: — w półroczu I talarów 60, w II półroczu tal. 50, w III tal. 40, w IV tal. 30, w V tal. 20 a w VI talarów 10.
- c) za pozostawiony do woli udział w ćwiczeniach naukowych, w laboratoryjach i seminaryjach (w III, IV i V półroczu) opłaca się talarów 5 za każde półrocze.
- d) na bibliotekę i czytelnia opłata wynosi półrocznie talarów 5.
- e) kursa szczegółowe gorzelnictwa, cukrownictwa, piwowarstwa, ogrodnictwa, chowu owiec i wełnoznawstwa dla uczniów Szkoły Rolniczej są bezpłatne. Uczniowie pragnący wyłącznie z tych kursów korzystać, opłacają za kurs trwający rok jeden 100 tal. z góry.

Uczniowie niezamożni w pierwszym półroczu w połowie, w następnych całkowicie od opłat zwolnieni być mogą.

E. Mieszkanie i utrzymanie uczniów.

Uczniowie mieszkają po za zakładem w domach prywatnych. Cena mieszkań jest rozmaita; najniższa wynosi półrocznie 12¹/₂ talara. W zapewnieniu mieszkań w razie rychłego zgłoszenia się pośredniczy biuro Szkoły.

Stołować się mogą uczniowie w restauracyi zakładowej lub będącej na miejscu prywatnej. Oplata za obiad i wieczerzę wynosi 35 tal. półrocznie i wyżej wedle umowy.

Brakowi mieszkań dotychczasowemu zapobiegają coraz to liczniejsze przedsiębiorstwa prywatne.

Bliższych objaśnień z chęcią udziela podpisany

DR. JULIUSZ AU,

Dyrektor Szkoły Rolniczej Imienia Haliny

w Żabikowie pod Poznaniem.

Stacya chemiczna

Wyższej Szkoły Rolniczej Imienia Haliny

w Żabikowie pod Poznaniem.

1. Z dniem pierwszego października 1871 r. została otwartą stacya chemiczna w Żabikowie pod Poznaniem w celu:

- a) zaprowadzenia kontroli nad handlem sztucznymi nawozami, nasionami i paszą;
- b) udzielania odpowiedzi drogą analizy, na zapytania jej przesłane;
- c) wykonywania badań przyrodniczych, z rolnictwem związek mających.

2. Firmy fabryk i składów nawozów sztucznych, stojących pod kontrolą stacyi, ogłaszane będą cztery razy do roku (z początkiem każdego kwartału) w organie Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego, w części redakcyjnej.

3. Firmy fabryk i składów, stojących pod kontrolą stacyi, obowiązują się:

- a) materiały sprzedawane pieczętować lub plombo-

wać, jeżeli zakupno powyżej dwudziestu centn. nastąpiło;

b) wystawiać kupującemu przy każdej przesyłce powyżej dwudziestu centnarów, świadectwo sprzedaży;

c) opłacać stacyi trzy czwarte taksy, cennikiem oznaczonej, za analizy prób przez odbiorców stacyi nadesłane, gdy przesyłka w myśl paragrafu czwartego i piątego wykonaną została.

4. Odbiorcy produktów fabryk i składów, stojących pod kontrolą, mają prawo żądania od stacyi analizy za opłatą jedną czwartą taksy cennika, jeżeli zakupno wedle § trzeciego, ustępu a. b. nastąpiło.

5. Próba przez odbiorcę do analizy przeznaczona, powinna być brana w obecności kupującego i sprzedającego, albo w obecności kupującego i dwóch wiarygodnych świadków, ze środka różnych miechów i naczyń. Próba ta, z dołączeniem świadectwa zakupna, jako też świadectwa świadków, przy których została z całości wyjęta, ma być przesłaną na ręce kierownika stacyi, franco, do Żabikowa, z zachowaniem ostrożności w uwagach cennika przewidzianych.

6. Połowa próby, stacyi przesłanej, zostanie zużyta do analizy, druga połowa zaś zachowaną (przez najmniej trzy miesiące,) w szczelnie zamkniętem, opieczętowanem naczyniu, dla powtórzenia analizy, przez innego chemika w danym razie.

7. Analizy pasz, sztucznych nawozów z fabryk i składów, nie zostających pod kontrolą lub ze stojących pod takową, zakupionych jednakże w mniejszej ilości, jak dwadzieścia centnarów, nadto analizy wszelkich przedmiotów w cenniku wymienionych, wykonywa stacya z możliwym pospiechem, za opłatą, cennikiem oznaczoną.

8. Próby nasion, w cenniku wymienione, również pospiesznie i dokładnie wykonane będą.

Cennik Stacji chemicznej w Żabikowie.

1. Kość melona.

Oznaczenie wilgoci materji organicznych,			
kwasu fosforowego azotu i piasku . . .	5 tal.	— sbr.	
Oznaczenie wilgoci	— „	15 „	
„ kwasu fosforowego	1 „	10 „	
„ azotu	2 „	15 „	

2. Guano peruwiańkie.

Oznaczenie wilgoci, części stałych, piasku,			
kwasu fosforowego i azotu	5 tal.	— sbr.	
Oznaczenie wilgoci	— „	20 „	
„ kw. fosforowego i azotu jak pod nr. 1.			

3. Nadfosforany, roztworzone guano peruwiań.

Oznaczenie rozpuszczalnego kw. fosforowego	1 tal.	10 sbr.	
„ rozpuszczalnego i nierozpusz.	3 „	— „	
„ azotu	2 „	— „	

4. Fosforyty, Koproliity, Guano Bakerskie.

Oznaczenie wilgoci kwasu fosforowego			
i nierozpuszczalnych części	3 tal.	— sbr.	
Oznaczenie kwasu fosforycznego	2 „	— „	

5. Sole potasowe i podobne materiały (sól bydłęca, gips i t. d.)

Oznaczenie potasu	1 tal.	15 sbr.	
„ każdego innego składnika po			
1 tal. do	1 „	15 „	
Zupełna analiza	10 „	— „	

6. Saletra Chilijska, siarkan amonu.

Oznaczenie azotu	2 tal.	— sbr.	
„ innych składników od 1 tal. do	1 „	15 „	

7. Kość zwęglona.

Oznaczenie wilgoci	—	tal.	15	sbr.
„ węglanu wapniu	—	„	20	„
„ gipsu	1	„	15	„
„ gipsu i siarczku wapniu	2	„	15	„
„ siły odbarwiania	2	„	—	„
„ węgla	2	„	—	„
„ kw. fosforowego	2	„	—	„

8. Wytłoki olejne (makuchy), otręby, wytłoki buraczne, wywar, mleko, masło, piwo i inne materye pokarmowe i pastewne.

Oznaczenie wilgoci, części mineralnych, tłuszczu, części ekstraktywnych bezazotnych, proteinowców i drewnika	6	tal.	—	sbr.
Oznaczenie wilgoci	—	„	20	„
„ części mineralnych	1	„	—	„
„ tłuszczu	1	„	—	„
„ drewnika	2	„	15	„
„ sernika w mleku i proteinowców po	1	„	15	„
„ mączki i części stałych w kartoflach za pomocą ciężkości gatunkowej	—	„	15	„
„ mączki w mące	2	„	—	„
„ cukru mlecznego	1	„	10	„
„ części stałych i cięż. gat. mleka	1	„	—	„
„ alkoholu w piwie lub winie	1	„	—	„

9. Woda studzienna, źródłana, rzeczna i sączkowa.

Zupełna analiza wody	15	tal.	—	sbr.
Oznaczenie pojedynczych części	1	„	15	„

Oznaczenie części stałych i stopnia twardości 2 tal. 15 sgr.

Analiza wody, przeznaczonęj do picia (oznaczenie soli amoniakalnych, kw. azotowego, części stałych i organicznych) . 3 „ — „

10. Ziemie, wapienie, gliny, cementy, margle i minerały.

Ogólna analiza ziemi tj. oznaczenie części humusowych, azotu, części w kwasie solnym rozpuszczalnych i nierozpuszczal. jako też i mechaniczna analiza . . . 25 tal. — sbr

Analiza części w kwasie solnym rozpuszczalnych i oznaczenie części organ. . 10 „ — „

Analiza części w kw. solnym nierozpusz. 15 „ — „

Analiza mechaniczna 3 „ — „

Oznaczenie pojedynczych części składowych po 1 tal. 15 sbr. do 2 „ — „

Oznaczenie alkali, wapna i gipsu . . . 3 „ — „

„ węglanu wapniu w marglu . — „ 20 „

11. Popioły roślinne, szlam.

Zupełna analiza popiołu lub szlamu . . 10 tal. — sbr.

Oznaczenie pojedynczych części składowych od 1 tal. 15 sbr. do 2 „ — „

Próby nasion.

Oznaczenie czystości i siły kiełkowania nasion: grubszych (groch, wika, zboże itd.) . 1 tal. — sbr.

drobniejszych (traw, koniczyn, lucerny burków itd.) 2 „ — „

Uwaga I. Za rozbiory przedmiotów, nie umieszczonych w cenniku, naznacza się ceny umiarkowane powyższym odpowiadające.

U w a g a II. Próby do analizy powinny być przesyłane franco do Żabikowa pod adresem kierownika stacyi, w naczyniach zamkniętych, wilgoci nie przepuszczających (szklanych lub blaszanych).

Z nawozów sztucznych, popiołów roślinnych, surogatów pastewnych i pokarmowych najmniej funt.

Z przedmiotów wiele wody zawierających (kartofli, mleka, wywaru, buraków i t. d.) najmniej po dwa do trzech funtów; ziemi, szlamu, gliny i t. d. po pięć funt.

Wody do oznaczenia jednego składnika pięć funtów, a do zupełnej analizy trzydzieści funtów.

Z nasion grubszych najmniej po dwieście pięćdziesiąt gramów.

Z nasion drobniejszych najmniej po pięćdziesiąt gram.

U w a g a III. Należność za analizy pobiera stacya przy przesłaniu rezultatu, drogą zaliczki pocztowej.

J. DĘBY,
kierownik Stacyi.



BIBLIOTHECA

VNI. IAGELL.

CRACOVENSIS

Błędy drukarskie.

Str.	17 wiersz	13	wykształcone	czytaj	wykształcona
"	18	"	22 wykiętowana	"	wykiętkowana
"	19	"	6	"	"
"	20	"	1 Perz	"	Pers
"	27	"	11 Liszka, <i>a</i> jajka	"	<i>a</i> Liszka <i>b</i> jajka
"	28	"	14 498	"	* 498
"	28	"	17 500	"	* 500
"	28	"	31 nóżków	"	nózek
"	30	"	14 celuloza	"	cellulosa
"	30	"	19 gluter	"	gluten
"	31	"	3 celudosa	"	cellulosa
"	31	"	18 celulosa	"	cellulosa.

21. 100