

# Obsah.

Prof. dr. A. BROŽEK:

## Nauka o dědičnosti.

	Strana
Kapitola I. Základní pojmy v nauce o dědičnosti .....	3
Úvod 3. Heterogenita živých bytostí. Lokalisace vloh do plasmy zárodečné 4. Vloha a znak 9. Závislost dědičných znaků a stavů na vlohové konstituci a podmínkách okolí 10. O proměnlivosti nedědičné 16. Fenotyp a genotyp 26. Proměnlivost vloh a vlohových skupin 28.	
Kapitola II. O MENDELŮVÝCH zákonech .....	30
První a druhý zákon MENDELŮV 30. O mendelistickém značkování (symbolice) 32. Jednoduší mišenci s dominancí 33. Jednoduší mišenci s intermedieritou 47. Dvojnásobní a několikanásobní mišenci 49. Fysikální podklad prvního a druhého zákona MENDELŮVA 54.	
Kapitola III. O vazbě vloh .....	58
O dědičnosti vloh na sebe vázaných. Číslo BATESONOVO pro stanovení vazby 58. Určení vazby vloh číslem MORGANOVÝM 64. Třetí hlavní zákon o dědičnosti: pravidlo MORGANOVO o omezeném počtu skupin vloh na sebe vázaných 65. Čtvrtý hlavní zákon o dědičnosti: pravidlo MORGANOVO o řadovém uspořádání vloh. Výměny vloh a fysikální základ vazby 68.	
Kapitola IV. O vzájemném vlivu vloh .....	77
O vztazích mezi vlohami a jejich společném působení (interakci) 77. O dominanci, recesivitě a jednoduché intermedieritě 77. O epistasi a hypostasi 78. O reversi čili kryptohybridismu 81. O polymerii 87. O složené intermedieritě na podkladě polymerického 89. O interakci s činiteli reakci jiných vloh potlačujícími 95. O mišencích mosaikových 100.	
Kapitola V. O pohlaví .....	101
O dvou základních typech pohlavních 101. Pohlavní typy u rostlin tajnosnubných 102. Pohlavní typy v diploidní fázi (generaci) 111. O typech s odděleným pohlavím a přechodech mezi nimi (intersexech) 112. O dědičnosti znaků na pohlaví vázaných 116. O dědičnosti znaků pohlavím ovládaných 124. Pohlavní zvraty 125. CORRENHOVA teorie o pohlavních typech u rostlin tajnosnubných a jevnosnubných 126.	

Kapitola VI. Vztah mezi chromosomy a mendelistickou dědičností. 130	
Proměnlivost v počtu chromosomů 130. O haploidii rostlin jevnosubných 130. O triploidii rostlin jevnosubných 132. O tetraploidii rostlin jevnosubných 139. O dědičnosti na rostlinách heteroploidních 141. Non-disjunkce 145. Attachment 147. O deficienci 149. Výměna úseků mezi chromosomy různých skupin. Kryptické rasy 152.	
Kapitola VII. Druhová mišenci, parthenogenese, rostlinné chiméry, dědičnost nemendelistická a jiné zjevy příbuzné .....	155
O mišencích mezi druhy a mezi členy vyšších systematických skupin 155. O druhových mišencích s dokonalou plodností 158. Druhová mišenci s částečnou plodností a polyploidní řady rostlin 162. O druhových mišencích s částečnou neplodností 166. O druhových mišencích s úplnou neplodností (sterilitou) 166. O parthenogenesi a dědičnosti 168. O dědičnosti nemendelistické na rostlinách. Panašované rostliny 170. Mendelistické případy albikace u rostlin 176. Panašování nedědičné 177. O rostlinných chimérách, přirozených i umělých 177. Pohlavní chiméry u živočichů 183.	
Kapitola VIII. Dědičnost v teorii a v praxi .....	185
Poměr nauky o dědičnosti (genetiky) k různým oborům biologie 185. O dědičnosti v nauce vývojové 186. Mendelistické náhledy o výběru (selekcí) a dědičnosti vlastností získaných 205. Genetika a metody pěstitelské 209.	
Kapitola IX. Literatura .....	214

Prof. dr. R. DOSTÁL:

## Experimentální morfologie.

Kapitola I. Úvod .....	221
Pojem a cíle experimentální morfologie 222. Vztahy k jiným odvětvím botaniky 222. Tvar 223. Metodika a materiál 224. Patologické tvary 227. Morfogenní činitelé 228.	
Kapitola II. Vnitřní morfogenní faktory .....	230
I. Korelace .....	230
Vznik korelací 231. Korelační pokusy 232. Význam korelací 233. Porucha korelací 233. Vliv poranění 234. Vedení korelací 236.	
Kompensace 237. Vliv listů a hlíz 237. Vliv vrcholového pupenu 238. Letorosty 239. Květní a plodní kompensace 239. Vztahy mezi orgány různých funkcí 241. Vztah mezi lodyhou a kořeny 241. Vztah mezi květy a vegetativními orgány 242.	

Kvalitativní korelace 243. Hlavní a vedlejší osy a kořeny 243. Rozvětvení 244. Brachyblasty a makroblasty 244. Metamorfosa os 246, listů 246, květů 248, kořenů 248. Změna anatomické stavby 250.

## 2. Regenerace ..... 251

Restituce 251. Restituce kořenů 251, listů 253, lodyh 253, u nižších rostlin 253.

Regenerace 254. Kalus 254. Ranové hormony 254. Novotvoření orgánů 256. Částečná regenerace 256. Množení rostlin 257.

Reprodukce 257. Adventivní pupeny 258. Váhový poměr mezi regenerující a regenerovanou částí 258.

## 3. Polarita ..... 258

Polarita lodyhy 259. Příčiny polarity 259. Polarita kořenů 260, listů 262, rezervních orgánů 262, stélek 263. Radiální polarita 263. Transplantace 263.

## 4. Periodicita ..... 264

Vývoj nezávislý na roční době 265. Čarodějné kruhy 266. Periodicita lodyh 266, hlíz 268.

Roční periodicita 268. Dobrovolný a vynucený odpočinek 269. Letokruhy 270. Lokální odpočinek 271. Hloubka odpočinku 271. Morfogenesa v době odpočinku 272.

## Kapitola III. Zevní morfogenní faktory ..... 273

### 1. Světlo ..... 275

Vliv intenzity světelné 275. Etiolent 275. Anatomická stavba 276. Vliv světla na kořeny 276, na listy a květy 277.

Jakost světla 278. Směr světelných paprsků 279. Dorsiventralita, polarita, anisofylie 279.

### 2. Teplota ..... 279

Vliv na vzrůst a kvetení 280, na korelace 280, v zimních pokusech 280.

### 3. Tíže ..... 282

Vliv na habitus 282, na intenzitu vzrůstu 282, na polaritu 282, na korelace 282, na anisofylii a dorsiventralitu 283, na houbové plodnice 283, na diferenciaci pletiv 284.

### 4. Tlak, tah, dotyk ..... 284

Vliv ohybu 284. Vývoj mechanických pletiv 285.

### 5. Vlhkost a voda ..... 286

Trny 286. Přičepivé kořeny 286. Anatomie 287. Halofyty 288. Škodlivý účinek srážek 288. Patologické novotvary 288. Obojživelné rostliny 288. Vliv osmotického tlaku 288. Tvoření květů 289. Rozvětvení 290. Vývoj kořenů, rhizomů, hlíz 290.

	Strana
6. Látkové vlivy .....	290
„Ústrojetvorné“ látky 290. Kvocient C : N 291. Gigantismus 292. Nanismus 292. Vliv minerální výživy 292. Vliv organických látek 293. Stimulace 294.	
Hypotetické látky neznámé povahy 294. „Hormony“ 294. Spolužití 295. Hálky 295. „Vzrůstový enzym“ 296.	
Kapitola IV. Literatura .....	297
Index .....	298
Seznam vyobrazení .....	324