

Obsah

Za odkazem profesora Dostála	9
Úvod	11
1 Životní pouť a pracovní dráha Rudolfa Dostála	13
1.1 Dětství a mládí	13
1.2 Gymnaziální student	14
1.3 Žák profesora Němce na univerzitě	15
1.4 Středoškolský učitel	17
1.5 Volají nově založené vysoké školy	21
1.6 Boj o katedru	25
1.7 Poslední léta první republiky	27
1.8 Dostálův botanický ústav za války	27
1.9 Závěr Dostálovy aktivní služby a práce v důchodu	31
2 Jak věda postupně dozrávala k objevu rostlinných hormonů	37
3 Metody klasické experimentální morfologie	56
4 Dostálovy rostlinné modely	59
4.1 Model klíčnicích rostlin hrachu (<i>Pisum sativum</i>)	59
4.2 Model klíčnicích rostlin lnu (<i>Linum usitatissimum</i>)	60
4.3 Model <i>Bryophyllum</i>	60
4.4 Model krtičníku hlíznatého (<i>Scrophularia nodosa</i>)	61
4.5 Model čarovníku prostředního (<i>Circaea intermedia</i>)	61
4.6 Model bramboru (<i>Solanum tuberosum</i>)	63
4.7 Model orseje jarního (<i>Ficaria verna</i>)	63
4.8 Modely dřevin	64
4.9 Model mořské řasy <i>Caulerpa prolifera</i>	65

5	Hlavní výsledky Dostálových morfologických pokusů . . .	67
5.1	Nadvláda vrcholu v lodyze (apikální dominance)	67
5.1.1	Apikální dominance a korelační vlivy hypogeických děloh na modelu klíčnicích rostlin hrachu	67
5.1.2	Apikální dominance u hlíz bramboru a háčkovité ohyby klíčků	71
5.1.3	Apikální dominance a stárnutí listů	73
5.1.4	Apikální dominance u dřevin	74
5.2	Korelační vlivy listů, epigeických děloh a šupin	77
5.2.1	Korelační a hormonální vliv listů na růst jejich úžlabních pupenů	77
5.2.2	Problém velikosti listové plochy	80
5.2.3	Je možno poznat evoluci dřevin uvolněním pupenů z listových inhibic?	83
5.2.4	Korelační vlivy šupin	85
5.2.5	Korelační vlivy epigeických děloh	86
5.3	Korelační vlivy kořenů	89
5.3.1	Korelační vliv kořenů u klíčnicích rostlin lnu	89
5.3.2	Vliv kořenů na anizofylii u krtičníku	91
5.3.3	Vliv kořenů na stárnutí listů	92
5.3.4	Korelační vliv kořenů na růst lodyh	93
5.4	Regenerace adventivních kořenů a pupenů	96
5.5	Regulace kvetení	101
5.5.1	Kvetení druhů rodu <i>Bryophyllum</i> a jejich citlivost na světlo	104
5.5.2	Vliv auxinu na kvetení	107
5.6	Utváření a regulační vlivy hlíz	109
5.7	Odlišnost morfogeneze vrcholové, střední a spodní části lodyhy (tzv. Sachsův fenomén)	115
5.7.1	Sachsův fenomén u čarovníku	116
5.7.2	Sachsův fenomén u krtičníku	116
5.8	Odlučování listů jako korelační a hormonální jev	118
5.9	Experimenty s mořskou řasou <i>Caulerpa prolifera</i>	121
6	Význam Dostálovy práce pro využití rostlinných hormonů v praxi	125
6.1	Zakořeňování stonkových řízků	126
6.2	Vliv hormonů na klíčení semen a rašení hlíz	130
6.3	Další možnosti využití rostlinných hormonů v praxi	132
7	Dostálova škola na prahu nového století	139
7.1	Rozvoj metod stanovení hormonů v těle rostlin	139
7.2	Využití radionuklidových indikátorových metod	141

7.3 Explantátové kultury	141
7.4 Některé výsledky práce Dostálovy školy v druhé polovině 20. století	143
8 Celistvost Dostálovy osobnosti	153
8.1 Dostál jako učitel	153
8.2 Dostálovo krédo: Věda a nic než věda	156
Slovo na závěr	161
Poděkování	163
Bibliografie prof. Rudolfa Dostála	164
Rejstřík	173