

Obsah.

	Stránka
Předmluva	III.—V.
Úvod	1— 37
1. Historická data o vývoji řepné kultury a cukrovarnictví	1— 4
2. Rozmach řepné kultury a cukrovarnictví do světové války	4— 19
3. Účinek světové války na řepářství a cukrovarnictví . .	19— 21
4. Řepářství a cukrovarnictví československé	21— 36
5. Význam řepné kultury v zemědělství	36— 37
Výživa řepy cukrové:	
Mechanika přijímání živin a spotřeba živin u řepy cukrové . . .	39— 55
Účinek vegetačních faktorů na fyziologickou povahu a cukernatost cukrovky	39
Výkonnost a spotřeba živin u cukrovky v přirovnání k ostatním kulturním rostlinám	40— 41
Zákony přijímání živin z půdy	41— 43
Rozdíl mezi cukrovkou a travinami při resorbci ionů z půdy	43
Souvislost mezi resorbci minerálních látek z půdy a assimilací kyseliny uhličitě ze vzduchu	43— 44
Nezbytné prvky v organismu cukrovky	44
Vývojové poměry cukrovky v býv. Rakousko-Uhersku, Francii, Německu a v Čechách	45— 49
Spotřeba živin u cukrovky v jednotlivých vývojových stadiích	50— 51
Spotřeba živin pro výnos 400 q	51— 52
Maximální a minimální spotřeba živin; spotřeba nezbytná	52— 53
Množství draslíku cukrovkou půdě odňatého; důležitost jeho náhrady zejména zkrmováním melasy	54— 55
Fyziologický význam ionu draselného v organismu řepy cukrové	56—222
I. <i>Mikrochemický důkaz ionu drasel. v pletivech cukrovky</i>	56— 67
A. Metodika	56— 60
B. Rozdělení ionu draselného v organismu řepy cukrové	60— 66
1. Řepné semeno	61
2. Cukrovka v různých stadiích vývojových	62— 64
3. Vodní kultury	64— 65
4. Etiolované listy	66
C. Souhrn	66— 67
II. <i>Účinek ionu draselného na vývoj cukrovky</i>	68— 84
A. Anatomie a biochemie semene	68— 70

	Stránka
B. Vývoj cukrovky za přítomnosti a nepřítomnosti draslíku	70—84
1. Řada pokusů	70—81
2. Řada pokusů	81—84
a) Metodika pokusů	81—83
b) Výsledky pokusů	83—84
III. <i>Ion draselný a biologie cukrovky</i>	85—90
IV. <i>Význam ionu draselného při fotosynthese</i>	90—136
A. Část povšechná	90—101
B. Účinek ultrafialových paprsků na vegetaci	101—105
C. Synthesa uhlohydrátů působením ultrafialového světla	106—136
a) Část experimentální	106—107
b) Pokusy	107—113
c) Další pokusy	113—120
1. Oxydace formaldehydu v alkalickém prostředí	113—116
2. Oxydace kyseliny mravenčí	116—117
3. Účinek paprsků ultrafialových na kyselý uhlí-	
čitan draselný za přítomnosti sloučenin železa	117—119
4. Pokus se siřičitanem sodným	119
5. Účinek ultrafialových paprsků na kysličník uhlí-	
čitý a peroxid vodíku	119—120
d) Chemická povaha fotochemicky vzniklého uhlo-	
hydrátu	120—124
e) Mechanismus fotochemické reakce	124—128
f) Fotochemická assimilace kyseliny uhličitě v chlo-	
rofylové buňce	129—135
g) Souhrn	135—136
V. <i>Účastní se ion draselný synthesy bílkovin v organismu</i>	
<i>rostlinném?</i>	136—169
A. Hypothesy o účinku draslíku a světla při tvorbě bílkovin	137—141
B. Synthesa bílkovin bez energie světelné u bakterií	141—161
C. Synthesa bílkovin u řepy cukrové	161—169
VI. <i>Pokusy se syntesou bílkovin za umělého vyživování</i>	
<i>mladých rostlin</i>	169—179
VII. <i>Úloha ionu draselného při mechanice fyziologického spa-</i>	
<i>lování</i>	179—186
VIII. <i>Závislost resorbce ionu draselného na přítomnosti ionu</i>	
<i>sodného v organismu cukrovky</i>	186—216
A. Antagonismus solí	186—193
B. Antagonistický účinek solí draselných a sodných na	
cukrovku	193—215
C. Souhrn	215—216
IX. <i>Resorbce ionu draselného a sodného řepou cukrovou</i>	216—221
X. <i>Radioaktivita draslíku</i>	221—222
Seznam literatury	223—233
Seznam autorů	235—238
Mapa řepařských oblastí v republice Československé.	

