

Obsah

1.	Vlastnosti čerstvých plodů ovoce a zeleniny.....	2
1.1.	Stanovení intenzity dýchání dužnatých plodů.....	2
1.2.	Stanovení některých složek v ovoci a zelenině	4
1.3.	Stanovení pevnosti plodu ručním penetrometrem.....	4
1.4.	Stanovení obsahu veškerých kyselin.....	5
1.5.	Stanovení refraktometrické sušiny.....	6
1.6.	Stanovení škrobu na řezné ploše	6
2.0.	Vlastnosti vzduchu a výpočtové vztahy.....	7
2.1.	Zchlazování plodin a výpočet poločasu zchlazování	7
2.2.	Formulace poločasu zchlazování.....	7
2.3.	Technologické výpočty.....	9
3.0.	Pevnostní charakteristiky dužnatých plodů.....	10
3.1.	Víceúčelový přístroj pro měření mechanických veličin.....	10
3.2.	Mechanické vlastnosti dužnatého plodu.....	10
3.3.	Stanovení tlakového napětí.....	11
3.4.	Stanovení modulu pružnosti (Yangův modul pružnosti).....	12
3.5.1.	Stanovení pevnosti slupky a dužniny vnikacím testem.....	14
3.5.2.	Stanovení smykového (stříhového) napětí.....	14
3.6.	Stanovení objemové stlačitelnosti dužnatých plodů.....	15
4.0.	Výpočet plyných složek v atmosféře chladírenské komory.....	17
4.1.	Výpočet objemu (hmoty) podle stavové rovnice ideálního plynu.....	17
4.2.	Výpočet předpokládaného vzestupu koncentrace CO ₂ v chladírenské komoře....	18
4.3.	Stanovení koncentrace ethylenu po katalytické oxidaci ve skladovaných plodech jablek.....	22
4.4.	Stanovení ethylenu v komoře se skladovanou zeleninou.....	23
4.5.	Výpočet koncentrace kyslíku v hermetické chladírenské komoře po spalování v technologické jednotce.....	25
4.6.	Výpočet koncentrace CO ₂ v chladírenské komoře po době provozu technologické jednotky.....	26
4.7.	Stanovení objemu CO ₂ vyloučeného z adsorbéru technologické jednotky.....	27
4.8.	Stanovení objemové rychlosti odsávaného vzduchu z chladírenské komory pro dosažení minimální koncentrace ethylenu.....	27

4.9.	Stanovení koncentrace ethylenu v chladírenské komoře po krátkodobém větrání venkovním vzduchem.....	27
5.0.	Majoritní látkové složky v ovoci a zelenině.....	29
5.1.	Stanovení vody.....	29
5.2.	Stanovení vody sušením do konstantní úbytku na hmotnosti.....	30
5.3.	Vyjádření rozpustné sušiny.....	30
5.4.	Stanovení rozpustné sušiny refraktometricky.....	30
5.5.	Rozdělení refraktometrů a pomocná zařízení.....	31
5.6.	Stanovení hustoty.....	32
5.7.	Stanovení bezcukerného extraktu.....	33
5.8.	Stanovení sušiny hustoměry.....	33
5.9.	Stanovení vody destilací.....	34
5.10.	Přepočet obsahu určované složky na sušinu.....	35
5.11.	Přepočet určované složky na čerstvou hmotu.....	36
5.12.	Stanovení polysacharidů.....	36
5.13.	Důkaz škrobu.....	36
5.14.	Vizuální zkouška škrobu na řezné ploše.....	36
5.15.	Stanovení škrobu v jablkách podle Cartera a Neuberta.....	37
5.16.	Stanovení škrobu po hydrolýze na redukující cukry.....	38
5.17.	Stanovení PAN.....	38
5.18.	Stanovení vlákniny.....	39
5.19.	Stanovení pektinu jako pektan vápenatý.....	39
5.20.	Stanovení jednoduchých cukrů.....	40
5.20.1.	Izolace cukrů a čířící roztoky.....	42
5.20.2.	Příprava zásobního roztoku čířením neutrálním octanem olovnatým.....	42
5.20.3.	Stanovení redukujících cukrů vážkově.....	43
5.20.4.	Stanovení redukujících cukrů podle Bertranda.....	44
5.20.5.	Stanovení veškerých cukrů jako invert.....	44
5.20.6.	Stanovení redukujících cukrů podle Luffa-Schoorla.....	45
5.20.7.	Stanovení glukózy.....	46
5.21.	Stanovení organických kyselin.....	46
5.21.1.	Potenciometrické měření pH.....	46
5.21.2.	Postup při měření pH.....	48
5.21.3.	Stanovení veškerých kyselin (kyselosti) vizuální titrací.....	48

5.21.4. Stanovení těkavých kyselin.....	50
5.22. Stanovení tuku.....	51
5.23. Stanovení voskové vrstvy na ovoci.....	53
5.24. Stanovení přirozených barviv.....	53
5.24.1. Stanovení chlorofylu.....	54
5.24.2. Stanovení antokyanidů podle Sondheimera a Kerteze.....	55
5.24.3. Stanovení karotenů.....	55
5.24.4. Rychlá modifikace metody stanovení karotenů.....	59
5.25. Stanovení dusičnanů.....	60
5.26. Stanovení dusičnanů v rostlinných materiálech selektivními iontovými elektrodami.....	63
5.27. Stanovení redoxního potenciálu.....	64
5.28. Stanovení obsahu vzduchu v ovocné šťávě.....	64
5.29. Stanovení kyseliny benzoové v sypkých přípravcích pro nakládání zeleniny.....	65
5.30.1. Destilační stanovení celkového SO ₂	65
5.30.2 Stanovení volného a celkového SO ₂ metodou titrace „k mrtvému bodu,“.....	65
5.30.3. Stanovení veškerého kyslíčnicku siřičitého přímou titrační jodometrickou metodou.....	66
5.30.4. Stanovení volného oxidu siřičitého přímou titrační jodometrickou metodou.....	66
6.0. Technologické úpravy ovoce a zeleniny.....	67
6.1. Předváření suroviny a kontrolní metody.....	70
6.1.1. Příprava ovocného polotvaru, tepelné odstranění oxidu siřičitého.....	71
6.1.2. Příprava konzervovaných protlaků.....	71
6.1.3. Příprava kompotu.....	73
6.1.4. Příprava sterilované zeleniny.....	74
6.1.5. Rozbor kompotu.....	75
6.1.6. Rozbor sterilované zeleniny.....	77
6.1.7. Příprava proslazovaného ovoce.....	78
6.1.8. Příprava dvousložkové ovocné pomazánky.....	79
6.1.9. Příprava zeleniny v soli a odsolování polotvaru.....	81
6.1.9.1. Stanovení chloridů ve výrobku konzervovaném NaCl.....	81
6.1.9.2. Stanovení solí z popela.....	83
6.2. Stanovení průteplivosti konzervy.....	83

6.3.	Stanovení viskozity rotačním viskozimetrem.....	84
6.4.	Stanovení účinnosti termosterilace.....	85
7.0.	Literatura.....	90
8.0.	Přílohy.....	91