

CUPRINS

NOȚIUNI GENERALE	11
1. Reguli de laborator.....	11
2. Probe medii din produse agricole și horticoale proaspete și divers prelucrate.....	12
2.1. Probe medii din produse vegetale aflate în stare proaspătă	12
2.2. Probe medii din produsele parțial transformate	14
2.3. Probe medii din produsele total transformate	15
PARTEA I	
ANALIZE ȘI DETERMINĂRI LA PRODUSELE	
AFLATE ÎN STARE PROASPĂTĂ	17
I.1. Determinarea principalelor proprietăți fizice	17
I.2. Determinarea apei și substanței uscate totale	23
I.3. Determinarea substanței uscate solubile prin metoda refractometrică.....	24
I.4. Determinarea zahărului total după metoda Schoorl.....	28
I.5. Evidențierea amidonului	32
I.6. Dozarea amidonului după metoda Stohmann	33
I.7. Determinarea amidonului prin metoda polarimetrică Evers-Grossfeld	34
I.8. Determinarea zaharozei prin metoda polarimetrică.....	37
I.9. Determinarea celulozei brute	38
I.10. Determinarea acidității titrabile	40
I.11. Determinarea acidității volatile.....	43
I.12. Determinarea substanțelor pectice	45
I.12.1. Determinarea substanțelor pectice sub formă de pectat de calciu.....	45
I.12.2. Determinarea substanțelor pectice prin precipitare cu alcool etilic	47
I.13. Determinarea substanțelor proteice	49
I.13.1. Determinarea proteinei brute (azotului total) prin metoda Kjeldahl.....	49
I.13.2. Determinarea proteinei pure (azotului proteic) prin titrare cu hidroxid cupric	55
I.14. Determinarea acidului ascorbic prin metoda iodometrică	56
I.15. Determinarea substanțelor tanoide	58

I.16. Determinarea globală a polifenolilor	61
I.17. Determinarea lipidelor	62
I.18. Determinarea uleiurilor eterice din fructe și legume	67
I.19. Determinarea indicelui de peroxid al lipidelor	68
I.20. Determinarea activității polifenoloxidazei	70
I.21. Determinarea acitivității peroxidazei.....	72
I.22. Determinarea rezistenței la aer a produselor vegetale	72
I.23. Determinarea cenușei.....	74
I.24. Determinarea alcalinității cenușei.....	77
PARTEA A II A	
ELEMENTE DE PĂSTRARE A PRODUSELOR HORTICOLE	81
II.1. Stabilirea momentului optim de recoltare la produsele horticoale.....	81
II.1.1. Stabilirea momentului optim de recoltare la fructele semănțoase.....	81
II.1.2. Stabilirea momentului optim de recoltare la legume.....	83
II.2. Elemente de calcul privind spațiile pentru păstrare în stare proaspătă a produselor horticoale.....	85
II.3. Determinarea necesarului de frig al depozitelor frigorifice	90
II.4. Elemente de calcul privind prerăcirea produselor horticoale.....	95
II.5. Deranjamente fiziologice fructele semănțoase păstrate în depozite frigorifice.....	98
II.6. Metode senzoriale de determinare a calității produselor vegetale....	101
PARTEA A III A	
INDUSTRIALIZAREA PRODUSELOR HORTICOLE	114
III.1. Determinarea durității apei.....	114
III.2. Ambalaje metalice utilizate în industria alimentară.....	117
III.2.1. Determinarea grosimii stratului de lac	117
III.2.2. Determinarea porozității stratului de lac	118
III.2.3. Determinarea rezistenței la sterilizare a peliculei de lac.....	118
III.3. Ambalaje din sticlă utilizate în industria alimentară.....	119
III.4. Determinarea 5-oximetilfurfurolului în produsele alimentare tratate termic	122
III.5. Determinarea gradului de esterificare a substanțelor pectice.....	125
III.6. Analiza opăririi	129
III.6.1. Stabilirea efectului asupra inactivării enzimelor.....	129
III.7. Conserve din fructe și legume.....	133
III.7.1. Determinarea masei nete și a proporției de legume sau fructe	133
III.7.2. Determinarea conținutului de clorură de sodiu din conservele de legume.....	135

III.7.3. Determinarea bioxidului de sulf liber și total din conservele de fructe și legume	137
III.7.4. Încercarea ermeticității conservelor	138
III.7.5. Determinarea termopenetrației.....	140
III.8. Produse concentrate din legume și fructe	142
III.8.1. Determinarea consistenței	142
III.8.2. Determinarea culorii și a punctelor negre la pasta de tomate ..	144
III.9. Produse congelate. Elemente de calcul privind procesul de obținere a produselor congelate	146
III.10. Produse deshidratate	149
III.10.1. Calculul cantității de floare de sulf și bioxid de sulf necesar sulfității în procesul tehnologic de obținere a produselor deshidratate ..	149
III.10.2. Aprecierea produselor deshidratate.....	150
III.10.3. Determinarea culorii produselor deshidratate prin metoda spectrofotometrică	152
III.11. Analiza băuturilor alcoolice distilate	152
III.12. Determinarea aditivilor alimentari, conservați, antiseptici și antifungici. Determinarea acidului benzoic.....	156
PARTEA A IV A	
METODE MODERNE DE ANALIZĂ	
A PRODUSELOR ALIMENTARE	161
IV.1. Cromatografie lichidă de înaltă performanță (HPLC)	161
IV.1.1. Determinarea acizilor organici din sucuri de fructe prin HPLC cu fază inversă	167
IV.2. Spectroscopia cu absorbție atomică (AAS)	167
IV.2.1. Determinarea potasiului din produsele vegetale prin metoda AAS	171
REȚETE DE PREPARARE ALE PRINCIPALILOR REACTIVI.....	173
BIBLIOGRAFIE	177