

Programa Analítico de Disciplina

AGR 614 - Fisiologia e Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2026

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: II

Ementa

Características do tecido vegetal
Tipos de respiração e fatores determinantes
Teorias da maturação e senescência
Refrigeração, transporte e armazenamento de frutas e hortaliças
Qualidade pós-colheita de frutas e hortaliças
Tecnologia de processamento de frutas e hortaliças
Processamento mínimo de frutas e hortaliças

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Características do tecido vegetal 1. Composição química e estrutura de frutas e hortaliças Valor nutritivo de frutas e hortaliças Importância tecnológica e econômica	2h	0h	2h
2. Tipos de respiração e fatores determinantes 1. Fisiologia da Respiração Perdas Pós-colheita Crescimento e desenvolvimento de frutos Fisiologia do Amadurecimento	2h	0h	2h
3. Teorias da maturação e senescência 1. Biossíntese e ação do etileno Efeitos fisiológicos da presença de etileno Produção auto catalítica de etileno Senescência	8h	6h	14h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: RIXO.KBVX.ERHA

Ação do 1-metilciclopropeno e permanganato de potássio			
4. Refrigeração, transporte e armazenamento de frutas e hortaliças 1. Utilização de frio em nível comercial e doméstico Injúrias pelo frio Perdas econômicas em função do transporte Ação da temperatura na maturação	4h	2h	6h
5. Qualidade pós-colheita de frutas e hortaliças 1. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de microrganismo em frutas e hortaliças; Causa de alterações de frutas e hortaliças e controle Atmosfera modificada em frutas e hortaliças Interferência de fatores intrínsecos na conservação de produtos hortícolas	4h	4h	8h
6. Tecnologia de processamento de frutas e hortaliças 1. Histórico dos processos de conservação de alimentos Princípios básicos de processamento Preparo da matéria-prima para o processamento Processos de conservação de frutas e hortaliças: fermentação de vegetais, processamento de suco e néctar de frutas, processamento de geleia, desidratação de vegetais. Mudanças físicas, químicas e microbiológicas ocorridas nas frutas e hortaliças após os processos de conservação Utilização de conservantes químicos Extração de pectina Embalagens para produtos hortícolas	8h	8h	16h
7. Processamento mínimo de frutas e hortaliças 1. Nova tendência de consumo Recepção, limpeza, sanitização e processamento Revestimento comestível	2h	4h	6h
8. Visita técnica	0h	6h	6h
Total	30h	30h	60h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

AGR 614 - Fisiologia e Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
CHITARRA, M. 1. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 786 p	0
CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. Resfriamento de frutas e hortaliças. Brasília: Embrapa-Hortaliças, 2002. 428 p.	0
FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos. Princípios e práticas, 2 ed., Porto Alegre: Alimed, 602p., 2006.	0
MORETTI, C.L. Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças. Brasília: Embrapa Hortaliças e SEBRAE, 1 ed., 2007.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ARAUJO, J. M. A. Química de Alimentos. Teoria e Prática. 6 ed. Viçosa: Editora UFV, 2015, 668 p.	0
BRECHT, J.K. Postharvest Physiology and Pathology of Vegetables. 2nd Ed. New York: Mareei Dekker, 2003.	0
BURG S.P. Postharvest physiology and hypobaric storage of fresh produce. Wallingford, CAB International. 2004, 654p.	0
JA Y, J.M. Microbiologia de alimentos. Trad. Tondo, E.C. et al. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 712p., 2005	0
KADER, A.A. Postharvest technology of horticultural crops. Davis, University of California. 2002, 535p.	0
NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger - Princípios de bioquímica. 6a. ed., São Porto Alegre: Artmed, 2014. 1336 p.	0
OLIVEIRA, S.M.A.O.; TERAPO, D.; DANTAS, S.A.F.; TAVARES, S.C.C.H. Patologia póscolheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília: Embrapa Hortaliças e SEBRAE, 1 ed., 2006.	0
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2013	0

Syllabus

AGR 614 - Physiology and Post-Harvest Technology of Horticultural Products

Campus Rio Paranaíba -

Catalog: 2026

Number of credits: 4

Total hours: 60h

Weekly workload - Theoretical: 2h

Weekly workload - Practical: 2h

Period: II

Content

Characteristics of plant tissue
Types of breathing and determining factors
Theories of maturation and senescence
Refrigeration, transport and storage of fruits and vegetables
Post-harvest quality of fruits and vegetables
Fruit and vegetable processing technology
Minimal processing of fruits and vegetables

Course program

Unit	T	P	To
1.Characteristics of plant tissue 1.Chemical composition and structure of fruits and vegetables Nutritional value of fruits and vegetables Technological and economic importance	2h	0h	2h
2.Types of breathing and determining factors 1.Physiology of Breathing Post-harvest losses Fruit growth and development Physiology of Ripening	2h	0h	2h
3.Theories of maturation and senescence 1.Biosynthesis and action of ethylene Physiological effects of the presence of ethylene Autocatalytic ethylene production Senescence	8h	6h	14h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: RIXO.KBVX.ERHA

Action of 1-methylcyclopropene and potassium permanganate			
4. Refrigeration, transport and storage of fruits and vegetables 1. Use of cold at commercial and domestic levels Cold injuries Economic losses due to transportation Effect of temperature on maturation	4h	2h	6h
5. Post-harvest quality of fruits and vegetables 1. Intrinsic and extrinsic factors that affect the development of microorganisms in fruits and vegetables; Cause of fruit and vegetable changes and control Modified atmosphere in fruits and vegetables Interference of intrinsic factors in the conservation of horticultural products	4h	4h	8h
6. Fruit and vegetable processing technology 1. History of food preservation processes Basic processing principles Preparation of raw material for processing Fruit and vegetable preservation processes: vegetable fermentation, fruit juice and nectar processing, jelly processing, vegetable dehydration. Physical, chemical and microbiological changes occurring in fruits and vegetables after conservation processes Use of chemical preservatives Pectin extraction Packaging for vegetables	8h	8h	16h
7. Minimal processing of fruits and vegetables 1. New consumption trend Reception, cleaning, sanitation and processing Edible coating	2h	4h	6h
8. Technical visit	0h	6h	6h
Total	30h	30h	60h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

AGR 614 - Physiology and Post-Harvest Technology of Horticultural Products

Fundamental references	
Description	Copies
CHITARRA, M. 1. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 786 p	0
CORTEZ, L. A. B.; HONÓRIO, S. L.; MORETTI, C. L. Resfriamento de frutas e hortaliças. Brasília: Embrapa-Hortaliças, 2002. 428 p.	0
FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos. Princípios e práticas, 2 ed., Porto Alegre: Alimed, 602p., 2006.	0
MORETTI, C.L. Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças. Brasília: Embrapa Hortaliças e SEBRAE, 1 ed., 2007.	0

Complementary references	
Description	Copies
ARAUJO, J. M. A. Química de Alimentos. Teoria e Practical. 6 ed. Viçosa: Editora UFV, 2015, 668 p.	0
BRECHT, J.K. Postharvest Physiology and Pathology of Vegetables. 2nd Ed. New York: Mareei Dekker, 2003.	0
BURG S.P. Postharvest physiology and hypobaric storage of fresh produce. Wallingford, CAB International. 2004, 654p.	0
JA Y, J.M. Microbiologia de alimentos. Trad. Tondo, E.C. et al. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 712p., 2005	0
KADER, A.A. Postharvest technology of horticultural crops. Davis, University of California. 2002, 535p.	0
NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger - Princípios de bioquímica. 6a. ed., São Porto Alegre: Artmed, 2014. 1336 p.	0
OLIVEIRA, S.M.A.O.; TERAPO, D.; DANTAS, S.A.F.; TAVARES, S.C.C.H. Patologia póscolheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília: Embrapa Hortaliças e SEBRAE, 1 ed., 2006.	0
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2013	0