Université: Bordj Bou Arréridj

Faculté:Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de l.Univers

Sciences Biologiques

Année Universitaire:2022/2023

2 ère année Master– Domaine: Sces de la nature et de la vie – Filière: Sciences Biologiques –

Spécialité: Qualité des produits et sécurité alimentaire conservation des Alts

N°	Nom et prenom	Matricule	exa A/P	A/P	TD A/P	A/P	A/P	A/P	A/P	A/P
1	ADDIS FATIMA ZAHRA	181533066494	14,00		13,00					
2	AIDEL NOUR ELHOUDA	171733063253	11,5		10,00					
3	AMEUR ZAHRA	181833054591	14,00		12,00					
4	AMRAH HADDA	20033090398	12,00		12,00					
5	ARIBI HADJER	22123056877	09,00		12,00					
6	BAKOUR OUMAIMA	181833051019	10,50		12,00					
7	BELLAGHMA FATIMA	22125053299	14,50		13,00					
8	BENALDJIA BAKHTA	181833054968	18,00		13,00					
9	BENDIB IMAN	161633065868	11,00		12,00					
10	BENDJEDDOU NOUH	181833054170	15,50		12,00					
11	BENDJEMAI AIDA	181833051428	10,50		12,00					
12	BENMALEK NADA	181833050029	12,00		13,00					
13	BENMESSAHEL LOTFI	2001389537								
14	BOUBAAYA DJIHAN	171733055610	10,00		11,00					
15	BOUBETRA MERIEM	181833050002								
16	BOUCHIBANE HANANE	181833055229	14,50		12,00					
17	BOUCHIBI MANEL	171733055926	16,00		12,00					
18	BOUGRARI IKRAM	181833054538	10,50		12,00					
19	BOUNABI LYNDA	171733063527	11,50		12,00					
20	CHAIBI NOUARA	181833050230	11,50		12,00					
21	CHERRAD ACHWAQ	171833059967	13,00		12,00					
22	CHIKH ACHRAF	181833050990	13,00		12,00					
23	CHOURGHAL AYA	181833049659	09,00		12,00					
24	DADACHE MERIEM	181833050000	16,00		13,00					
25	DJELAL FATMA	181833056702	11,00		12,00					

Belhadj M.T

Exa TD

26	FALAH AMEL	181833054119	11,50	13,00						
27	FALEH NOUR EL HOUDA	181833056476	12,50	13,00						
28	GASSA FERIEL	181833051444	12,00	10,00						
29	KHEDARA FERIEL	21093044509	14,50	11,00						
30	KHENNOUF LOUBNA	181833051458	14,00	12,00						
31	LAMAMRA SALAH	22093055769	16,50	12,00						
32	LETTIFI ASMA	22123056877	15,50	12,00						
33	MADANI ANFEL	181833051030	14,00	12,00						
34	MADOUI NABIL	1998335391	/	/						
35	MEBARKIA KAOUTHER	181833049940	11,00	11,00						
36	MIHOUB ISMAHANE	181833052539	12,00	11,00						
37	NOUIOUA FAIROUZ	171733057750	12,00	11,00						
38	OUAREM FAIZA	181833054630	12,00	11,00						
39	REBBAH MANEL	181833051550	12,00	12,00						
40	RIGHI ASMA	161633070502	14,50	12,00						
41	ROUABAH HANEN	171733067463	12,00	11,00						
42	SAIDANI WALID	222103050564	16,50	11,00						
43	SAIDANI YOUSRA	171733062922	14,50	11,00						
44	SAMAI KHAOULA	181833055565								
45	SEKHRI AHLEM	181833052523	10,00	12,00						
46	TIET FAIZA	171733057726	12,50	12,00						
47	ZAIDI IKRAM	181833055537	12,50	13,00						

Belhadj M.T Abt.

congé type
Conservation des aliments
et Qualité des produits et sécurité Alt°

Réponse n°2 4pts

facteurs extérieurs intervenant dans l'altération

- la durée : La règlementation rend obligatoire la mention de la date de limite de consommation (DLC) pour les produits où la multiplication microbienne est possible et la date limite d'utilisation optimale (DLUO) pour les produits stables dans lesquels les propriétés organoleptiques et nutritionnelles subissent une dégradation lors de longs stockages.
- la température : c'est le facteur essentiel qui agit sur les causes d'altération
- l'hydratation, activité de l'eau : un produit à AW<0,60 se stocke plus facilement
- le pH: il influence les activités enzymatiques et la vie microbienne (un pH acide < 4,5 est favorable à la conservation)
- la composition gazeuse de l'atmosphère (teneur en gaz et oxygène): le gaz conditionne le stockage en intervenant sur les réactions d'oxydation enzymatiques et non enzymatiques et d'autre part sur l'orientation et l'intensité du métabolisme cellulaire végétal ou microbien évoluant soit en aérobiose, soit en anaérobiose.
- l'intensité lumineuse: elle modifie des composants comme les vitamines, pigments, lipides, ...

Réponse 3 6pts

procédés physiques qui inhibent ou détruisent les agents biologiques d'altération des aliments:

- le froid: réfrigération et congélation
- la chaleur: pasteurisation, stérilisation, conservation à température > 63°C de plats préparés à l'avance le jour de leur consommation
- destruction ou élimination des micro-organismes: ionisation, hautes pressions, champs électriques pulsés, filtration sur membrane (petite porosité)
- abaissement de l'activité de l'eau: concentration, séchage, déshydratation, filtration sur membrane (très petite porosité), incorporation de solutés (confisage, salaison)

Réponse N° 4 4pts

conséquences de la congélation sur les aliments :

- **modifications physicochimiques** : elles sont liées au changement de phase eau-> glace qui peut avoir lieu pendant la congélation, la décongélation et pendant l'entreposage à l'état congelé. Il y a agrandissement des plus gros cristaux au détriment des plus petits qui disparaissent. Ce phénomène est favorisé par une température de stockage plus proche du point de fusion de l'eau.

❖ Augmentation de volume : l'eau augmente de 9% en volume lors de la congélation, les aliments un peu moins car toute l'eau n'est pas congelée ; cependant cette augmentation peut créer des lésions au niveau des structures tissulaires.

❖ Déshydratation des tissus : elle est plus marquée pour les végétaux avec plasmolyse possible des cellules. Cette déshydratation par sublimation de l'eau (passage de la glace à l'état de vapeur) peut créer en surface des traces, appelées brûlures par le froid.

❖ Augmentation de la concentration saline des solutions : se traduira au moment de la décongélation, par une exsudation composée d'eau et de substances hydrosolubles (composés azotés, sels minéraux, vitamines, pigments colorés et arômes, voire oses et diholosides)

❖ Possibilité de dénaturation des protéines myofibrillaires des viandes, surtout des poissons avec perte de pouvoir de rétention d'eau à la décongélation ; les aliments apparaîtront secs à goût pailleux

❖ Modification de structure des lipoprotéines du jaune d'oeuf

❖ Précipitation possible des sels minéraux, donc variation de pH qui ajoute encore à la dénaturation

- **modifications biochimiques :**

toutes les enzymes ne sont pas inhibées de la même façon par le froid, et l'activité prolongée de certaines peut produire divers métabolites, d'autant qu'il y a mise en contact anormal d'enzymes et de leur substrat.4 conservation par la chaleur