

Techniques et outils de transformation

Fiche technique

OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT DES PROJETS DE PRODUCTIONS FERMIERES ET D'ACCUEIL A LA FERME

Le conditionnement sous vide

➤ Principe du conditionnement sous vide

La majorité des bactéries sont aérobies c'est à dire qu'elles ne peuvent vivre qu'en présence d'oxygène.

Le conditionnement sous vide les prive d'oxygène et bloque ainsi leur développement.

Un produit sous vide se conservera en moyenne 3 fois plus longtemps qu'un produit à l'air libre.

➤ Les précautions sanitaires

L'absence d'oxygène ne signifie pas qu'aucune bactérie pathogène ne peut se développer.

Des bactéries anaérobies (qui se développent sans oxygène), comme *Clostridium Botulinum* ou *Clostridium Perfringens* sont fortement pathogènes.

Dans un conditionnement sous vide, elles sont donc dans un milieu qui leur est favorable.

Il est primordial de mettre en œuvre les mesures préventives suivantes :

- Respecter parfaitement la chaîne du froid pendant le conditionnement et pendant la conservation du produit.
- Respecter un délai maximum de 24 heures entre la découpe, le refroidissement, le poussage d'un produit et la mise sous vide.
- Mettre en œuvre une bonne hygiène générale des locaux et du matériel de manière à avoir une charge microbienne initiale la plus faible possible.
La machine sous vide doit être installée dans une pièce où la température est inférieure à 12°C.
- La température du produit au moment de sa mise sous vide doit être inférieure à 6°C.
Avec une faible pression l'eau bout à 10°C ce qui génère du jus dans les sacs.
- Appliquer un bon protocole de nettoyage et de désinfection sur la conditionneuse.
- Bien suivre la maintenance de sa conditionneuse, vidange, filtre à air, filtre à huile une fois par an.
- Faire valider ses Dates Limites de Conservation.

➤ Choix de la machine sous vide

Volume de la cloche à choisir en fonction des produits

Une machine sous vide peut remplacer une capsuleuse en cas d'utilisation de capsules Twist-off.

Nombre de cloches

Il peut être intéressant d'avoir plusieurs cloches en cas d'utilisation par plusieurs personnes.

Largeur et nombre de barres de soudure

Choisir plutôt des barres parallèles car cela offre la possibilité de mettre plusieurs sacs. Concernant l'entretien, il faut changer les filaments et remettre du téflon.

Débit et qualité de la pompe

Les pompes ont un débit qui varie entre 4 m³/h et 200 m³/h. Le choix du débit va dépendre de la durée d'utilisation en continue de la machine. Plus cette durée est longue, plus il

est nécessaire de travailler avec une pompe à débit important.

Il est déconseillé d'acheter des pompes qui ont un débit inférieur à 21 m³/h.

Pour un cycle continu de :	Il faut un débit minimum de :
1 heure	21 m ³ /h
2 heures	30 m ³ /h
3 heures	40 m ³ /h
4 à 6 heures	63 m ³ /h
Supérieur à 6 heures	100 m ³ /h

Options de réglages : programmes, vide, + remise en atmosphère progressive

Soudure double ou simple coupure ou non du sac

Conditionnement de plats cuisinés ou de produits liquides

Prix du service après vente

◀ Choix des sacs

- Epaisseur : Prendre au minimum 90 microns,
- Alimentaire
- Prix
- Choisir les sacs en fonction de l'opération (conservation, cuisson sous vide, pasteurisation, surgélation) :

Les sacs de conservation

Les sacs de cuisson (résistent jusqu'à 120° C mais fragile en froid négatif)

Les sacs rétractables qui permettent de coller au plus près le produit (rétraction dans l'eau bouillante quelques secondes) résistent jusqu'à 100°C

Les sacs de surgélation

- Aspect commercial pour produits de haute valeur comme le fois gras, le jambon sec tranché,...

◀ Possibilités et avantages offerts par le conditionnement sous vide

- Eviter les contaminations lors du stockage des produits,
- Augmenter la durée de vie des produits,
- Eviter les altérations par l'oxygène en particulier en congélation,
- Support d'informations,
- Praticité pour le consommateur (exemple : sacs pique nique),
- Mise sous vide autre que les produits habituels (exemples : légumes, poissons, fromages de garde,...),
- Permet d'éviter les pertes d'eau par évaporation et bloquer le séchage (exemples : saucisson sec, fromage),
- Permet pour des fromages frais de bloquer les Pseudomonas tout en laissant la flore lactique se développer partiellement afin de poursuivre l'affinage,
- Pas de problème d'odeur lors du transport notamment.

Le conditionnement sous vide

Dernière mise à jour : 2018

▼ Contact

Jean-Pierre SAUVAGE

Chambre d'agriculture de la Loire

43 avenue Raimond –BP 40050

42272 SAINT-PRIEST-EN-JAREZ CEDEX

Tél 04 77 92 12 12 - jean-pierre.sauvage@loire.chambagri.fr