



CellID SARL
20bis rue du Chapitre
30150 ROQUEMAURE
FRANCE

Tel : +33 4 66 82 82 60
Fax : +33 4 66 90 21 10
Email :
contact-info@celld.com
Site Web : www.celld.com



Conservation des fruits, des légumes, des fleurs et des plantes

Les champignons (Penicillium, Botrytis..), les bactéries et l'éthylène produit par les fruits climactériques ont un effet notable sur la date de péremption des fruits et des légumes mais aussi des fleurs et des plantes en général.

Un air sain, propre et exempt de ces contaminants permet un allongement important de la durée de conservation de ceux-ci.

La société **bioclimatic**, propose une gamme de ioniseurs qui génèrent de l'oxygène actif pour assainir l'air ; ceux-ci ont un effet fongicide, bactéricide et détruisent l'éthylène au fur et à mesure qu'il est produit.

Effet fongicide et bactéricide

Les fruits et les légumes sont des porteurs naturels de spores de champignons (Pénicillium, Botrytis ...), qui contaminent l'air et se propagent à l'ensemble des denrées stockées. La destruction de ces contaminants ralenti de façon importante le processus de pourrissement.

L'oxygène actif (O[·], O^{2·} ...) des purificateurs d'air **bioclimatic** détruit les moisissures et les spores aéroportées des chambres froides et des zones de stockage en général, en oxydant les phospholipides de leur membrane. Celle-ci se désagrège entraînant la mort du micro-organisme.

Destruction de l'éthylène

L'éthylène (C₂H₄), molécule naturellement produite par les fruits climactériques, déclenche le murissement des fruits et légumes.

Dans les zones de stockage de ces denrées périssables, le murissement est synonyme de perte de produit par pourrissement.

Pour éviter des pertes financières importantes, il est nécessaire de ventiler les enceintes, de gérer les concentrations d'oxygène, de gaz carbonique et d'humidité relative de l'air.

Ce processus déshydrate et flétrit les fruits.



Une alternative simple existe :

L'utilisation de l'oxygène actif (phénomène naturel)



Le caractère oxydant de l'air ionisé permet la dégradation de l'éthylène en eau et en gaz carbonique. C'est ce phénomène qui permet d'augmenter la durée de conservation.

Maintien de l'hygrométrie

La ventilation de la chambre froide pour l'élimination de l'éthylène et le maintien global de la qualité de l'air n'est donc plus nécessaire lorsque l'on utilise un ioniseur **bioclimatic**.

Cette technique permet aussi de maintenir l'hygrométrie constante.

Les fruits et les légumes ne se déshydratent pas, ne se flétrissent pas et conservent leur poids d'origine.

L'oxygène actif a pour effet de :

- Retarder la maturation
- Diminuer la déshydratation
- Maintenir la fermeté de la pulpe
- Maintenir le poids des denrées constant
- Préserver l'aspect et les couleurs originelles
- Préserver le goût
- Stopper la germination



CellID SARL
20bis rue du Chapitre
30150 ROQUEMAURE
FRANCE

Tel : +33 4 66 82 82 60
Fax : +33 4 66 90 21 10
Email :
contact-info@cellid.com
Site Web : www.cellid.com



Aerotec 20 IR

Des essais ont été réalisés en collaboration avec le magasin "The Greenery" (importante chaîne de stockage et de distribution hollandaise de fruits et légumes), pour démontrer que l'ionisation était une solution effective pour inhiber le développement de champignons sur les fruits et légumes stockés en chambre froide.

Conditions opératoires de l'essai :

Deux chambres froides identiques, maintenues à 18°C et avec une humidité relative de 86%.

La chambre 1 est équipée d'un ionisateur **bioclimatic aerotec** mis en fonctionnement deux jours avant l'introduction des tomates en vrac et sous cellophane, la seconde est traitée de manière traditionnelle. Toutes les autres conditions sont identiques

Jour 0 : l'**aerotec** 20IR est placé dans la chambre froide 1

Jour 2 : introduction des tomates en vrac et sous cellophane

Jour 8 : Lecture des résultats



Jour 8 : chambre froide 1 avec Aerotec 20IR



Jour 8 : chambre froide 2 sans ioniseur



Jour 8 : chambre froide 1 avec Aerotec 20IR



Jour 8 : chambre froide 1 sans ioniseur

	Date	Tomates vrac	Tomates vrac	Tomates emballées	Tomates emballées
Mise en place	31 Octobre	Chambre 1	Chambre 2	Chambre 1	Chambre 2
Observation	3 Novembre	Absence de champignons	Absence de champignons	Absence de champignons	Croissance faible de champignons
Observation	7 Novembre	Absence de champignons	Croissance Champignons	Absence de champignons	Croissance Champignons

Le traitement de l'air se fait en processus fermé et ne nécessite aucun apport d'air neuf extérieur.

L'installation rapide et simple ne nécessite aucune intervention sur le système de production de froid existant.