ARTICLES SCIENTIFIQUES

PLANTES et PYRAMIDES

Yannick Van Doorne

Loïc Etcheberry

+ d'infos sur : www.permafutur.fr et www.electroculturevandoorne.com

ARTICLES SCIENTIFIQUES

et PYRAMIDES

Effets de l'incubation avant le semis dans une pyramide sur germination et croissance des semis de Phaseolus vulgaris (haricot)	USA
Influence des pyramides sur la germination et la croissance du fenugrec	INDE
Test de germination des graines sous l'influence de sriyantra, pyramide et mantra	INDE
Effet de la pyramide sur la germination de semences	INDE
Effet des pyramides sur les microorganismes	INDE
Puissance pyramidale en tant que nouvelle technique de conservation et d'emballage des aliments conforme aux normes halal	MALAISIE

+ d'infos sur : www.electroculturevandoorne.com et www.permafutur.fr

EFFETS DE L'INCUBATION AVANT LE SEMIS DANS UNE PYRAMIDE SUR GERMINATION ET CROISSANCE DES SEMIS DE PHASEOLUS VULGARIS L. (Khéops)

USA

1

EFFECTS OF PRE-SOWING INCUBATION WITHIN A PYRAMID ON

GERMINATION AND SEEDLING GROWTH OF PHASEOLUS VULGARIS L.

Pyramides BOIS et CUIVRE

A Thesis

by

LAUREN NICOLE MOTLOCH

Submitted to the College of Graduate Studies of
Tarleton State University
in partial fulfillment of the requirements for the degree of

MASTER OF SCIENCE

Chair of Committee,	G. Curtis Langley, PhD
Committee Members,	David H. Kattes, PhD
	Manon L. Shockey
	Michael R. Wade, PhD
Head of Department,	Rudy Tarpley, PhD
Dean, College of Graduate Studies,	Barry D. Lambert, PhD

August 2017

Figure 3. Wooden pyramid

Figure 4. Copper pyramid

Graines incubés pendant des périodes de 5, 10, 35 et 45 jours. Au total, 1 800 graines ont été testées.

Figure 5. Pyramid one third height and alignment to magnetic north

+ d'infos sur : www.permafutur.fr et www.electroculturevandoorne.com

EFFETS DE L'INCUBATION AVANT LE SEMIS DANS UNE PYRAMIDE SUR GERMINATION ET CROISSANCE DES SEMIS DE PHASEOLUS VULGARIS L.

USA

1

ÉTUDE influence de l'incubation dans une pyramide (cuivre, bois + contrôle sans) sur = caractéristiques de germination, période d'incubation 5/10/35 et 45 jours, pourcentage de germination, durée moyenne de germination, poids des semences, PH et température du sol, croissance des plantules, poids frais / sec des plantules etc

L'incubation dans une pyramide a un effet sur la croissance des plantules = la pyramide de cuivre a le tissu avec la plus basse teneur en eau et la plus grande croissance végétative par rapport au groupe témoin. La pyramide en bois semblait augmenter la teneur en eau avec moins de croissance végétative. Les pyramides de cuivre sont meilleures que celles en bois lorsque la taille de la plante est plus grande et que les périodes d'incubation sont plus courtes.

L'incubation dans une pyramide avant le semis a un effet sur le poids de la graine = la **pyramide de cuivre a présenté une augmentation plus importante du poids de la graine que la pyramide en bois**. Lorsqu'on examine la durée de la **période d'incubation, le temps passé dans la pyramide semble être en corrélation avec les variations mesurées du poids des semences.** Les pyramides de cuivre associées à des périodes d'incubation plus longues peuvent causer la plus forte augmentation du poids de la graine.

Présence pyramidale et état des sols affecté par le matériau de construction = La pyramide en bois avait la température la plus élevée tandis que la pyramide de cuivre présentait la température la plus basse.

Figure 3. Wooden pyramid

Figure 4. Copper pyramid

+ d'infos sur : www.electroculturevandoorne.com et www.permafutur.fr

EFFETS DE L'INCUBATION AVANT LE SEMIS DANS UNE PYRAMIDE SUR GERMINATION ET CROISSANCE DES SEMIS DE PHASEOLUS VULGARIS L.

USA

1

Une relation existe entre durée de la période d'incubation et caractéristiques de germination, croissance des plantules et germination poids = **Temps moyen de germination, variation du temps de germination, le taux de germination, l'incertitude de la germination et la teneur en eau des tissus** ont tous **indiqués des différences significatives entre 10 et 35 jours** d'incubation au sein des pyramides. Ces résultats sont **en accord avec la littérature (Van Doorne, 2013)**, **le temps passé sous une pyramide peut augmenter les effets sur les plantes**. Ces résultats indiquent que **des périodes d'incubation plus longues ont plus d'effet sur l'uniformité de la germination et le poids des graines, alors que des périodes d'incubation plus courtes ont principalement effet sur la croissance des plantes.**

Il existe une relation entre le matériau de la pyramide et les caractéristiques de germination, les semis croissance et poids de la graine = **les pyramides de cuivre sont meilleures que celles en bois pour améliorer la croissance et augmenter le poids des graines, tandis que les pyramides en bois créent un réchauffement du sol.**

Figure 3. Wooden pyramid

Figure 4. Copper pyramid

+ d'infos sur : www.permafutur.fr et www.electroculturevandoorne.com

Influence des pyramides sur la germination et la croissance du fenugrec

Inde

2

Influence of pyramids on germination and growth of fenugreek

Itagi Ravi Kumar*, NVC Swamy, HR Nagendra & Radhakrishna

Hindu University of America Extension Center, Swami Vivekananda Yoga Anusandhana Samsthana, Eknath Bhavan, 19 Gavipuram Circle, Bangalore 560019, Karnataka

E-mail: ravi_itagi@yahoo.co.in; svyasablr@yahoo.com

Research has been undertaken to find out if square pyramidal structure has any influence on the germination, radical emergence and seedling vigour in terms of germination percentage and length of fenugreek, as given in Indian scriptures and literature. Two models were used, one of them made of wood and other one made of plywood with both of them having square base. The control sample was kept in open air. Results subjected to statistical analysis indicated that there is a significant influence on the radical emergence and seedling vigour when germinated in both pyramid models. However there was no statistical significance in germination percentage.

Received 19 September 2007; revised 14 December 2009

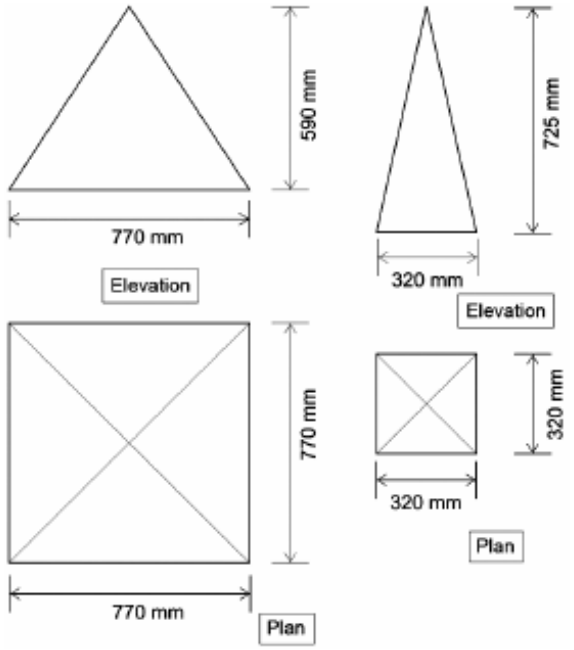

Fig. 1—Pyramid models

Conclusion

Pyramides BOIS et CONTREPLAQUÉ

The investigation shows that pyramidal structures exhibit a positive influence on the growth of radical emergence and seedling vigour in terms of length as well as on germination compared to control sample. Wooden pyramidal structure is more effective than plywood structure.

Results and discussion

Table 1 contains day 2 parameters: germination count in terms of percentage, radical emergence in terms mean in cm, standard deviation and Mann-Whitney test result, fresh and dry weight of radical in gm and average temperature. Table 2 contains day 4 parameters: mean in cm, standard deviation and Mann-Whitney test result of seedling vigour measured in terms of length in cm, seedling vigour in terms of percentage germination, fresh and dry weight of seedling vigour in gm and average temperature. Trend of radical emergence in length in cm of all the 120 seeds kept in side of each pyramids and of control (Fig. 2) and trend of seedling vigour measured in terms of length in cm of each seed which are kept in side of each of pyramid and of control (Fig. 3) are shown.

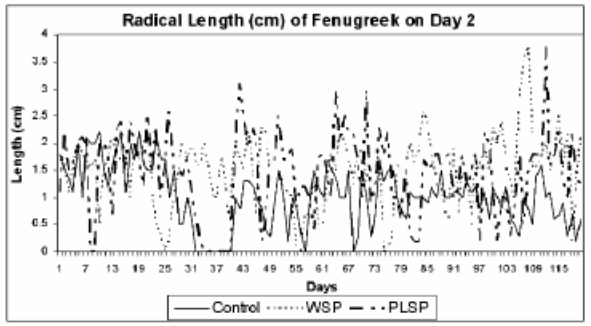

Fig. 2— Radical lengths of fenugreck

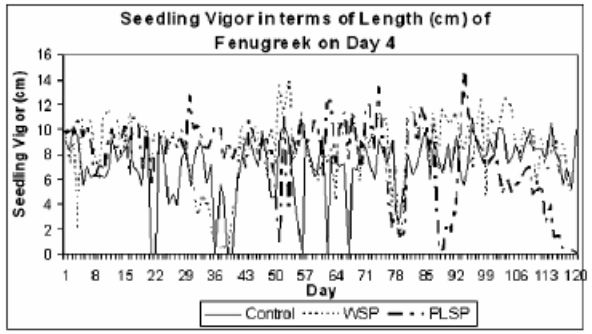

Fig. 3—Seedling vigour of fenugreck

+ d'infos sur : www.electroculturevandoorne.com et www.permafutur.fr

Influence des pyramides sur la germination et la croissance du fenugrec

Inde

2

TEST : germination + émergence radicale + vigueur des plantules en termes de pourcentage de germination et de longueur du fenugrec (+ la température). MATERIAUX : PYRAMIDE BOIS (WSP) et CONTREPLAQUÉ (PLSP) + CONTRÔLE sans.

ANCIENS ÉCRITS INDIENS : Le triangle représente l'élément feu, ou agni, qui est le feu du sacrifice suprême. Le triangle transmet également un sentiment d'aspiration vers le ciel, élevant l'esprit du spectateur. Énergie vitale.

Les échantillons des pyramides JOUR 2 = plus grande émergence radicale moyenne en longueur et différence de croissance significative par rapport à l'échantillon témoin; l'échantillon WSP (bois) montre une émergence radicale moyenne maximale en longueur par rapport aux échantillons PLSP (contreplaqué) et témoins.

Les échantillons de WSP et de PLSP = plus de pourcentage de germination au JOUR 2 que les échantillons de contrôle; WSP indique un nombre de germination supérieur de 3% par rapport à l'échantillon de PLSP.

JOUR 4 les échantillons 2 pyramides WSP et PLSP = plus grande vigueur moyenne des plantules en cm par rapport au témoin. WSP montre 1% de germination supplémentaire par rapport à l'échantillon PLSP.

Les échantillons WSP et PLSP ont plus de poids frais et de poids sec de vigueur de plantule que les témoins, mais les échantillons WSP présentent une valeur élevée par rapport à PLSP.

L'enquête montre que les structures pyramidales exercent une influence positive sur la croissance de l'émergence radicale et la vigueur des plantules en termes de longueur ainsi que sur la germination par rapport à l'échantillon témoin. La structure pyramidale en bois est plus efficace que la structure en contreplaqué.

Test de germination des graines sous l'influence de sriyantra, pyramide et mantra

3

Inde

Seed germination test with the influence of *sriyantra*, pyramid and *maha mrtyunjaya mantra*

Indian Journal of Traditional Knowledge Vol. 15(4), October 2016,
Jang Jungyun, Pan Jeeye & Itagi Ravi Kumar*
E-mail: itagi.ravi@gmail.com

Mantra, sriyantra and pyramid power increases the plant growth and their positive energy has healing qualities. Experiment in the design 1 consists of germination of green gram with the influence of *sriyantra* and pyramid. Paper *sriyantra* and two models of pyramids were used. The control sample was kept under normal white paper. Result has shown that sample kept in plywood pyramid model have maximum percentage emergence and percentage change in radical length. In plastic pyramid sample has shown maximum percentage change in fresh weight of germinated seeds. Paper *sriyantra* sample has shown maximum percentage change in dry weight of germinated seeds. Experiment in the design 2, consists of two samples: control and *mantra*. Each sample contained total of 600 fenugreek seeds. Five trials were conducted with 120 seeds in each trial. *Maha mrtyunjaya mantra* was chanted for 108 times for sample treatment, twice a day at sunrise and at sunset. The result shown that sample treatment with *maha mrtyunjaya mantra* has 1% more in emergence, exponential significance in radical length, 0.33 gm more in fresh weight of emerged seeds and 0.02 gm more in dry weight of emerged seeds compared to control sample.

Pyramides CONTREPLAQUÉ et PLASTIQUE

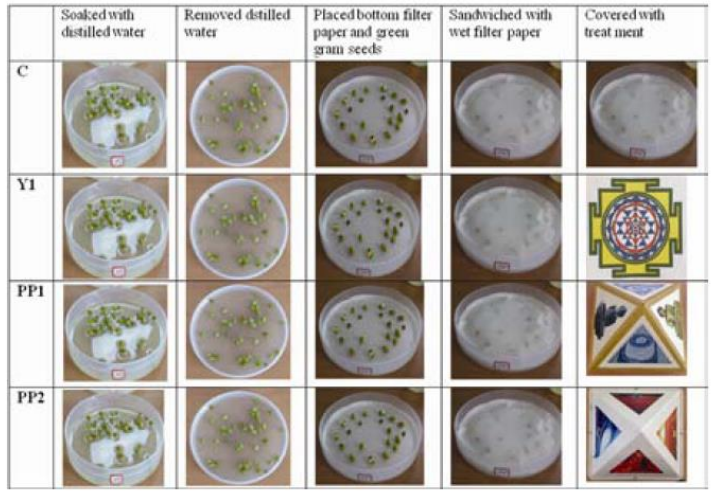

Fig 1—Pictorial demonstration of experimental procedure of design 1

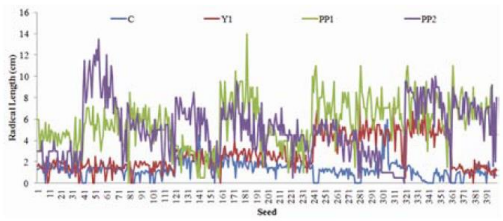

Fig. 4—Radical length of each green gram seed

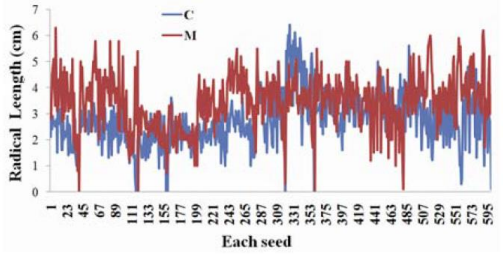

Fig. 5—Radical length of each fenugreek seed

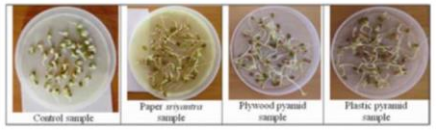

Fig. 2—Green gram seeds germinated on day 2 of design 1

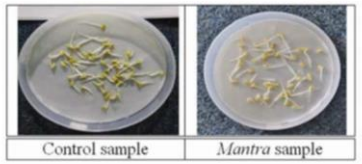

Fig. 3—Fenugreek seeds germinated on day 2 of design 2

Conclusion

This experiment examined the effect of paper *sriyantra* and pyramids on the germination test of green gram seeds and effect of *mantra* on fenugreek seeds. Paper *sriyantra* pyramids and *mantra* showed positive influence on germination, radical length, fresh weight and dry weight of germinated seeds compared to control sample. The result showed that sample of pyramid (PP1) made of plywood of natural material had more influence on percentage of emergence, percentage of fresh weight of geminated seeds and exponential increase in radical length of green gram seeds as compared to Y1 and PP2 samples. Y1 showed more dry weight of germinated seeds compared to PP1 and PP2 samples. The result showed that chanting of *maha mrtyunjaya mantra* had positive effects on emergence, radical length, fresh weight and dry weight of emerged seeds. Chanting of the *mantra* accelerated the rate of growth of fenugreek seeds and also changed the shape of seed radicals. Radicals of *mantra* samples were in straight and radicals of control samples were curved. Seed coat was intact in *mantra* sample while seed coat of control sample was separated.

+ d'infos sur : www.electroculturevandoorne.com et www.permafutur.fr

Test de germination des graines sous l'influence de sriyantra, pyramide et mantra

Germination d'un gramme de grain sous l'influence de papier sriyantra 9,5 x 9,5 cm (Y1) + **2 modèles de pyramides CONTREPLAQUÉ** (épaisseur 7mm) **(PP1)** 15X15X12,5 cm (**orienté nord magnétique**) + **PLASTIQUE** (épaisseur 3mm) **(PP2)** 19X19X17 cm + **TÉMOIN**. Humidité dans le papier filtre mouillé avec eau distillée deux fois par jour matin et soir.

L'effet de la pyramide de contreplaqué (PP1)

Jour 2 : par rapport à l'échantillon de contrôle, la **pyramide contreplaqué (PP1) = pourcentage d'émergence 8,75% en plus, 4,34 cm longueur radicale en plus, augmentation de 80,98% du poids frais et augmentation de 4,92% du poids sec des graines germées.**

L'effet de la pyramide en plastique (PP2)

Jour 2 : par rapport à l'échantillon de contrôle, la **pyramide en plastique (PP2) a montré une augmentation de 8,5% du pourcentage d'émergence, 3,77 cm longueur radicale en plus, augmentation de 103,10% du poids frais de graines germées et diminution de 1,10% du poids sec des graines germées.**

PYRAMIDES = INFLUENCE POSITIVE sur la germination, la longueur radicale, poids frais et poids sec des semences germées comparé au témoin. La **PYRAMIDE (PP1) composé de CONTREPLAQUÉ en matériau naturel avait plus d'influence sur le pourcentage d'émergence, le pourcentage de poids frais des graines germées et une augmentation exponentielle de la longueur radicale des graines de gramme vert comparé aux échantillons Y1 et PP2.**

+ d'infos sur : www.permafutur.fr et www.electroculturevandoorne.com

EFFET DE LA PYRAMIDE SUR LA GERMINATION DES SEMENCES (Khéops)

INDE

4

EFFECT OF PYRAMID ON SEED GERMINATION

SUYESH VASAVADA AND MAULIK GADANI*

*DEPARTMENT OF BIOLOGY, ST. XAVIER'S COLLEGE, NAVRANGPURA, AHMEDABAD – 380009.

PUBLISHED ON 29TH FEB 2012

ABSTRACT:

In the present study investigation has been made to explore the effect of an enclosed pyramidal structure on seed germination. Pyramidal shape dome has been prepared from the hard board keeping the ideal dimension in reference and seed-sown pot has been placed under it. Data has been taken for 96 hours. Simultaneously another pot was kept under normal environmental conditions as the control set for comparison. It was observed that pyramidal structure has positive influence on the seed germination.

Table-1 : % Germination

SEEDS	AFTER 24 HRS		AFTER 48HRS		AFTER 72 HRS		AFTER 96 HRS	
	CONTROL	PYRAMID	CONTROL	PYRAMID	CONTROL	PYRAMID	CONTROL	PYRAMID
PEAS	NA	26.66	43.33	60	91.66	90	90	91.66
GRAM	NA	NA	23.33	36.66	50	80	81.66	80
GREEN GRAM	NA	21.66	28.33	46.66	43.33	78.33	83.33	93.33
MOTH BEAN	NA	21.66	35	53.33	58.33	78.33	88.33	90
Average	NA	17.495	32.497	49.162	60.83	81.665	85.83	88.747

NA = Not Applicable

CONCLUSION:

Pyramide CARTON

The investigation shows that pyramidal structures exhibit a positive influence on the process of radical emergence and seed germination as compared to control samples. This shows pyramidal structures are more effective and it indicates that pyramids are more effective in creating energy field inside the pyramidal space.

Life sciences Leaflets(LSIC2011)263-267,2012 FREE DOWNLOAD ISSN2277-4297(P) 0976 – 1098(O)

+ d'infos sur : www.electroculturevandoorne.com et www.permafutur.fr

http://lifesciencesleaflets.ning.com/

EFFET DE LA PYRAMIDE SUR LA GERMINATION DES SEMENCES

INDE 4

PYRAMIDE CARTON DUR proportion **GIZEH** + **pot semé placé dans la pyramide** + contrôle. Données prises pendant **96 heures.**

GRAINES Pisum sativum L. (Lathyrus oleraceus Lam.) (pois), Cicer arietinum L. (pois chiches), Vigna radiata (L.) R.Wilczek (Phaseolus aureus Roxb) (Gram vert, Mungo) et Vigna aconitifolia (Jacq.) Marechal (Math, haricot papillon). 30 **graines semées dans des pots à farine.**

Un pot avec graines dans la pyramide en carton et un pot témoin sans pyramide (pour chaque espèce). Le % de germination mesuré toutes les 24 h en termes de nombre de graines germées pendant 4 jours.

OBSERVATION : le **processus de germination (émergence radicale) déclenchée après 24 h sous pyramides** dans tous les cas sauf Pois chiches (Gram). Le **% global la germination plus élevé sous pyramidales après 24 h** par rapport aux contrôles. Le **phénomène de germination était moins affectée après 96 h dans tous les échantillons présentant une augmentation observée jusqu'à 72 h**. Parmi **les 4 espèces, les graines de « Grenn gram » fortement influencées par les pyramides suivies des féveroles;** le % de germination de ces graines plus élevés après 96 heures.

La forme pyramidale a une influence sur l'émergence radicale et « **peut être spéculé que les formes pyramidales sont efficaces pour capturer les radiations cosmiques et se manifestent sous forme d'énergie vitale, ce qui contribue à accélérer la croissance des radicaux et l'émergence en longueur et pourcentage de germination plus élevé** ».

SEEDS	AFTER 24 HRS		AFTER 48HRS		AFTER 72 HRS		AFTER 96 HRS	
	CONTROL	PYRAMID	CONTROL	PYRAMID	CONTROL	PYRAMID	CONTROL	PYRAMID
PEAS	NA	26.66	43.33	60	91.66	90	90	91.66
GRAM	NA	NA	23.33	36.66	50	80	81.66	80
GREEN GRAM	NA	21.66	28.33	46.66	43.33	78.33	83.33	93.33
MOTH BEAN	NA	21.66	35	53.33 %	58.33	78.33	88.33	90
Average	NA	17.495	32.497	49.162	60.83	81.665	85.83	88.747

NA = Not Applicable

+ d'infos sur : www.permafutur.fr et www.electroculturevandoorne.com

EFFET DES PYRAMIDES SUR LES MICROORGANISMES

INDE

5

Effect of pyramids on microorganisms

Itagi Ravi Kumar, N V C Swamy* and H R Nagendra

Hindu University of America Extension Center, Swami Vivekananda Yoga Anusandhana Samsthana,

E-mail: nvcswamy@rediffmail.com; svyasa@zeeaccess.com

Received 2 September 2004; revised 19 January 2005

Investigations have been undertaken to find out if an enclosed pyramidal structure has any influence on the growth of microorganisms inside them, as claimed in legendary literature. Five models were used, four of them being pyramidal in shape and the fifth with a flat roof. The medium chosen was fresh unboiled milk. The control was the same milk sample kept in the open. Results subjected to statistical analysis indicate that there is a noticeable influence of the pyramidal shape on the rate of growth of microorganisms. Quantitative data have been supported by visual observations.

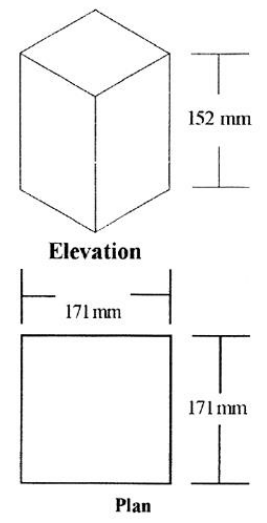

Fig. 1a Plywood Rectangle (PWR)

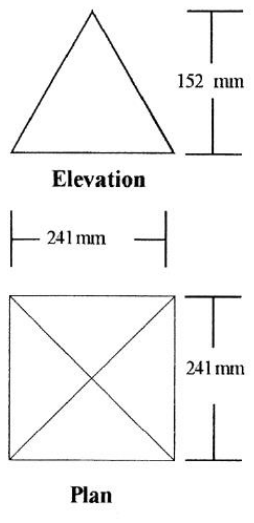

Fig. 1b Plywood Pyramid (PWP)

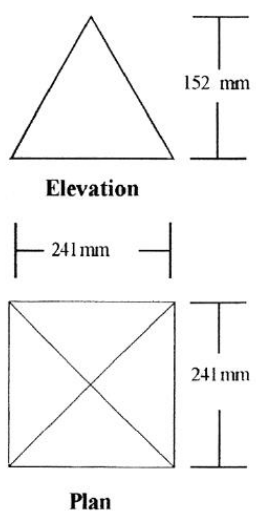

Fig. 1c Fiber Glass Pyramid (FGP1)

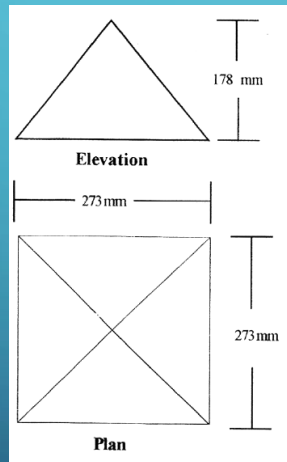

Fig. 1d Fiber Glass Pyramid(FGP2)

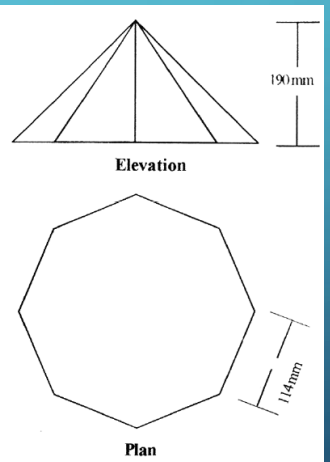

Fig. 1e Fiber Glass Octogonal Pyramid (FGO)

5 PYRAMIDES : 1/ **CONTREPLAQUÉ** 2/ **CONTREPLAQUÉ** 3/ **FIBRE DE VERRE** 4/ **FIBRE DE VERRE** 5/ **FIBRE DE VERRE OCTOGONALE**

Conclusions

Pyramidal structures exhibited an effect on the growth of microorganisms in milk samples kept inside them. A conical pyramidal structure was found to be more effective than a flat-roofed structure. Wooden structures were not as effective as plastic structures. The size of the structure appeared to have a noticeable influence, leading to the question whether there is any optimal size below which the pyramid is ineffective and above which it becomes effective. More investigations are needed to quantify this effect.

+ d'infos sur : www.electroculturevandoorne.com et www.permafutur.fr

EFFET DES PYRAMIDES SUR LES MICROORGANISMES (2/3/4 Khéops)

INDE

5

5 modèles = 4 de forme pyramidale et 5ème avec toit plat; avec étude comparative du matériau, configuration de la base et forme globale. Le milieu choisi = **lait frais vache non bouilli 50 ml**. **Témoin** = même échantillon de lait conservé à l'air libre.

Pratiquement tous les **temples construits sur les lignes traditionnelles** ont une **structure pyramidale**. **Croyance** dans les temps anciens que ces formes géométriques, représentant l'espace en miniature, **aide à piéger l'énergie cosmique de l'espace** et donc transmettre la divinité aux idoles installées à leur épicentre ou à la base en dessous du sommet.

De nombreuses affirmations portent sur **l'influence des pyramides sur la matière vivante et non vivante**. Certains affirment que les **substances périssables placées dans des structures pyramidales sont conservées pendant de longues périodes**. Ceci est attribué à la propriété des pyramides de capturer l'énergie cosmique de l'environnement, qui est **censé inhiber la croissance de micro-organismes**, **arrêtant ou retardant le processus de décomposition**. Cf voir **BOVIS**

5 PYRAMIDES : 1/ rectangulaire en CONTREPLAQUÉ (REP) base carré longueur 171 mm et hauteur 152 mm; 2/ **CONTREPLAQUÉ (PWP) base carrée** 241 mm et hauteur 152 mm; 3/ **FIBRE DE VERRE (FGP1) base carrée** 241 mm et hauteur 152 mm;
4/ **FIBRE DE VERRE (FGP2) base carrée** 273 mm et hauteur 178 mm; 5/ **FIBRE DE VERRE OCTOGONALE (FGO) base octogonale** longueur 114 mm et hauteur 190 mm **6/ TÉMOIN**

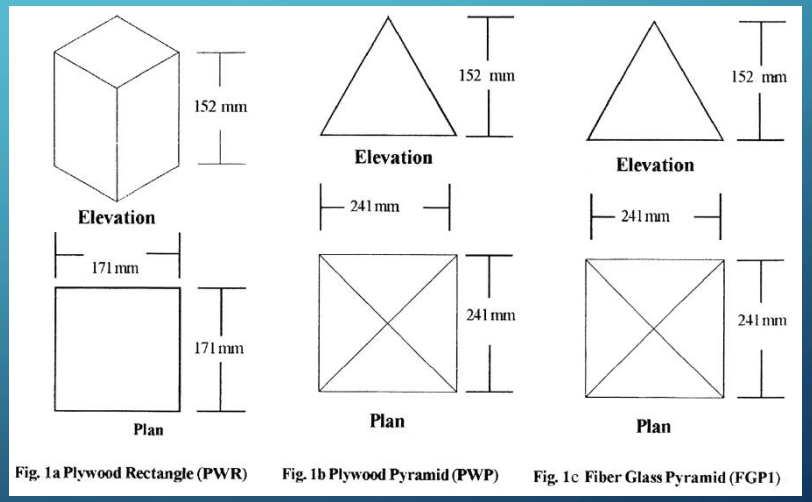

Fig. 1a Plywood Rectangle (PWR) Fig. 1b Plywood Pyramid (PWP) Fig. 1c Fiber Glass Pyramid (FGP1)

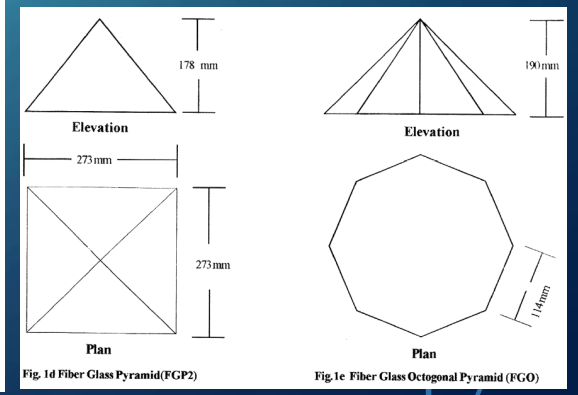

Fig. 1d Fiber Glass Pyramid(FGP2) Fig.1e Fiber Glass Octogonal Pyramid (FGO)

Orientée axe magnétique; conservée dans une salle individuelle. 6 **pièces fumigées pour éliminer organismes en suspension**

+ d'infos sur : www.permafutur.fr et www.electroculturevandoorne.com

EFFET DES PYRAMIDES SUR LES MICROORGANISMES

INDE

Durée totale 7 jours / mesures tous les jours dans les 6 pièces : PH, odeur, couleur, état (caillé ou non), nombre de micro-organismes staphylocoques, bacillus (b) et corynébactéries et température. Volume et teneur en graisse le 1er et dernier jour.

1/ **rectangulaire en CONTREPLAQUÉ (REP)** base carré 171 mm et hauteur 152 mm;
2/ **CONTREPLAQUÉ (PWP)** base carrée 241 mm et hauteur 152 mm;
3/ **FIBRE DE VERRE (FGP1)** base carrée 241 mm et hauteur 152 mm;
4/ **FIBRE DE VERRE (FGP2)** base carrée 273 mm et hauteur 178 mm;
5/ **FIBRE DE VERRE OCTOGONALE (FGO)** base octogonale114 mm et hauteur 190 mm
6/ **TÉMOIN (CONTROL)**

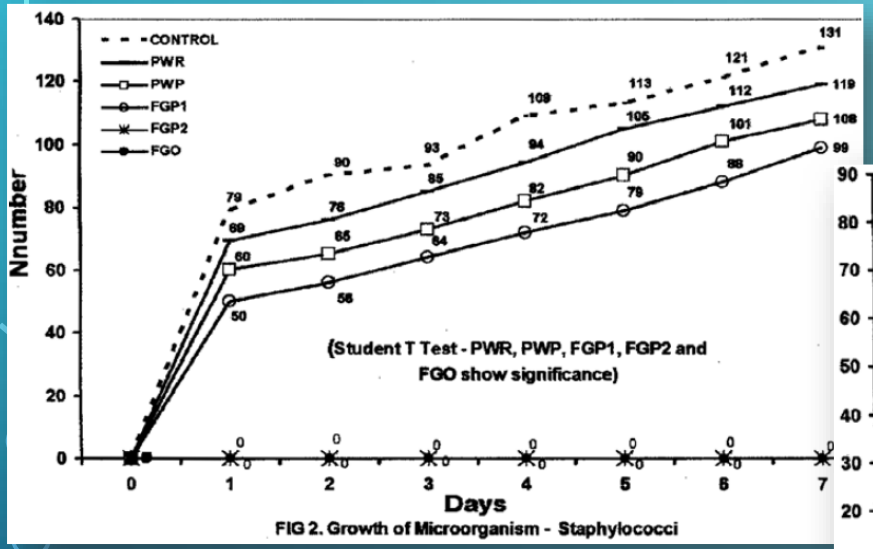

FIG 2. Growth of Microorganism - Staphylococci

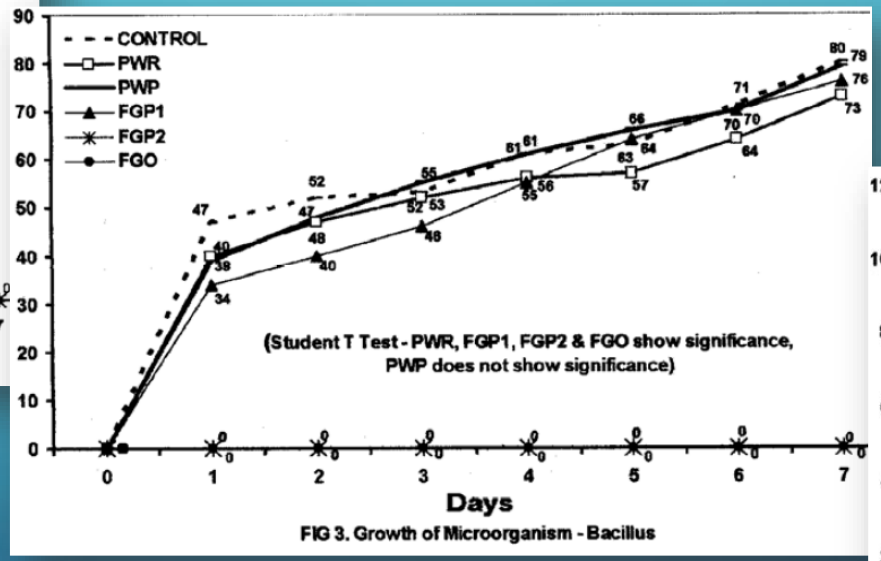

FIG 3. Growth of Microorganism - Bacillus

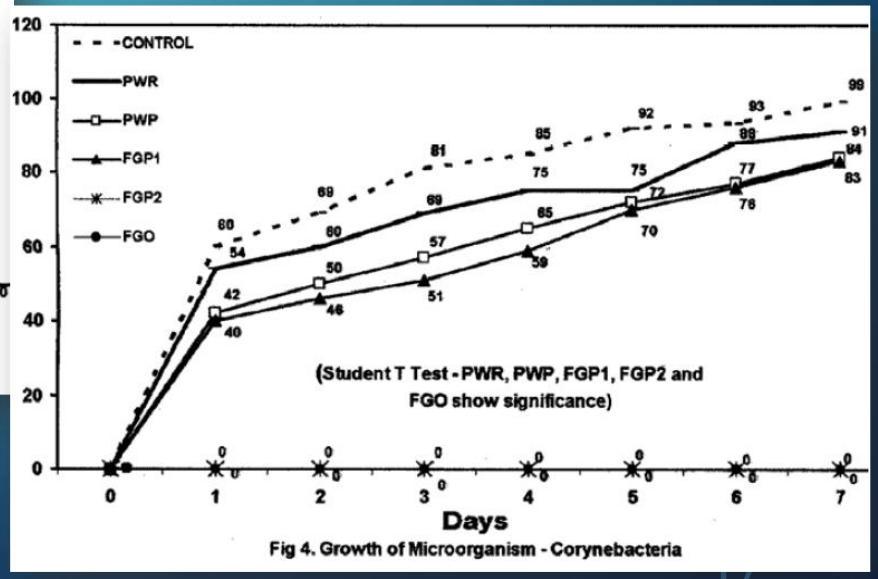

Fig 4. Growth of Microorganism - Corynebacteria

2 PYRAMIDES = FIBRE DE VERRE BASE CARRÉE FP2 + BASE OCTOGONALE FGO = 3 micro-organismes en sommeil (pas nécessairement détruit; **croissance inhibée). Une fois les échantillons retirés des pyramides FP2 / FGO = se décomposent comme le témoin soumis à l'atmosphère.**

+ d'infos sur : www.electroculturevandoorne.com et www.permafutur.fr

EFFET DES PYRAMIDES SUR LES MICROORGANISMES

INDE

5

Résultats qualitatifs physiques = sauf dans le cas de FGP2 et FGO, dans tous les autres cas, y compris C, **le lait change plus froid**. PWR émet une **odeur nauséabonde et des cailloux** (croissance rapide des micro-o) comme dans C. PWP et FGP1, décoloration de l'échantillon, qui conserve encore sa nature laiteuse. **Les meilleurs résultats avec FGP2 et FGO, conserve encore son aspect laiteux, douceur et liquidité. PWR et PWP (bois contreplaqué), la différence dans le comportement du lait des échantillons entre eux montre que la forme pyramide est plus efficace que le modèle à toit plat.**

2 observations indépendantes (qualitative et quantitative) mènent à la conclusion que les structures pyramidales inhibent la croissance de micro-organismes.

Une structure pyramidale conique s'est avérée être plus efficace qu'une structure à toit plat. Les structure en bois n'étaient pas aussi efficaces que les structures en plastique. La taille de la structure semblait avoir un effet notable influence, conduisant à la question de savoir **s'il y a une taille optimale en dessous de laquelle la pyramide est inefficace et au-dessus duquel il devient effectif**.

1/ rectangulaire en CONTREPLAQUÉ (REP) base carré 171 mm et hauteur 152 mm;
2/ CONTREPLAQUÉ (PWP) base carrée 241 mm et hauteur 152 mm;
3/ FIBRE DE VERRE (FGP1) base carrée 241 mm et hauteur 152 mm;
4/ FIBRE DE VERRE (FGP2) base carrée 273 mm et hauteur 178 mm;
5/ FIBRE DE VERRE OCTOGONALE (FGO) base octogonale114 mm et hauteur 190 mm
6/ TÉMOIN (CONTROL)

Puissance pyramidale en tant que nouvelle technique de conservation et d'emballage des aliments conforme aux normes halal

MALAISIE 6

Pyramid shape power as a new halal-compliant food preservation and packaging technique

Maher A. A. Abdelsamie[a*], Russly Abdul Rahman, Shuhaimi Mustafa[b]

CrossMark
Available online at www.sciencedirect.com
ScienceDirect
Procedia - Social and Behavioral Sciences 121 (2014) 232 – 242
ELSEVIER
International Halal Conference, PWTC, Kuala Lumpur, Malaysia, 4-5 September 2012

Abstract

Halal food production is an integrated process from farm to fork, to produce not only food that is ritually blessed but must be healthy, safe, and innocuous (*tayyib*). As the reduction of some nutrients, vitamins, and quality caused by most current preservation techniques, a search for safer alternative technique is a top priority research in the area of food science. The new technique combines preservation and packaging in one process. This technique is based on the mystery of the dimensional ratio of the Great Pyramid of Giza in Egypt and its effect on the growth of microorganisms when applied on pyramidal food packages and containers. The shape power is the only responsible factor for the preservation effect without any other physical or chemical treatment. This paper also presents the preservation efficacy of the method that will be assessed by various parameters such as pH, odour, colour and bacterial count.

Suite à la compréhension des effets des pyramides sur la conservation du lait; des essais sont mis en œuvre pour créer des contenant de forme pyramidale pour améliorer la conservation naturelles des aliments conditionnés.

+ d'infos sur : www.electroculturevandoorne.com et www.permafutur.fr

+ d'informations sur :

www.electroculturevandoorne.com

et www.permafutur.fr

Yannick Van Doorne

Loïc Etcheberry