مجلة العلوم الحديثة والتراثية ، 2014 ، 2 (1) : 161 – 171 .
http://www.jmsh.eu

تأثير وسط الزراعة وحامض الأسكوربيك على القابلية الخزنية والقيمة الغذائية للفطر المحاري

خالد ابراهيم البدراني[1]* و عبدالآله مخلف عبدالهادي[2] و اديبة نجم رستم[2] و زينة محمد عبد القادر[2]
[1]كلية الزراعة / جامعة ديالى و [2]كلية الزراعة / جامعة بغداد / العراق.
*Corresponding author: khalidagre@yahoo.com

الخلاصة

اجريت التجربة في المخازن المبردة التابعة لقسم البستنة وهندسة الحدائق- كلية الزراعة- جامعة بغداد للمدة من 2012/9/15 الى 2013/1/20. تم انتاج الفطر المحاري على خمسة اوساط هي تبن الحنطة ، سيقان القصب البري ، اوراق نبات الحلفا، خليط مكون من80%قصب+20%نخالة طحين و80%حلفا+20%نخالة طحين بعد الترطيب والتعقيم والتلقيح بأضافة 0.5% من اللقاح الفطري . بعد الجني تم تغطيس الاجسام الثمرية في التراكيز التالية من حامض الاسكوربيك (0 ، 15 ، 30 و 60 غم.لتر$^{-1}$) وتمت التعبئة والخزن لمدة اسبوعين بدرجة حرارة 1±2 م^{o} . أوضحت النتائج تفوق معاملة وسط الحلفا في جميع الصفات المدروسة وعملت على تقليل نسبة الفقد بالوزن ونسبة التلف ونسبة الفقد بالبروتين ونسبة الفقد بالسكريات الكلية ونسبة الفقد بالفينول الى ادنى نسبة لها بلغت 6.28% ، 17.52% ، 12.17% ، 21.25% و 10.72% على التوالي مقارنة مع بقية الاوساط والخلائط المستخدمة. من جهة اخرى تفوقت معاملة التغطيس بحامض الاسكوربك بتركيز 30 غم.لتر$^{-1}$ في جميع الصفات المدروسة وعملت على التقليل من نسبة فقد الوزن ونسبة التلف ونسبة الفقد بالبروتين ونسبة فقد السكريات الكلية ونسبة فقد الفينول الى ادنى مستوى لها بلغت 4.86% ، 6.67% ، 12.89% ، 23.24% و 10.65% على التوالي بالقياس مع بقية التراكيز المستخدمة ومعاملة المقارنة. وفيما يتعلق بالتداخل بين نوع الوسط او الخليط وتركيز حامض الاسكوربك فقد اعطى التداخل بين وسط الحلفا مع 30 غم.لتر$^{-1}$ من حامض الاسكوربك ادنى نسبة تلف وادنى نسبة فقد بالبروتين وادنى نسبة فقد في محتوى السكريات الكلية بلغت 4.73% ، 10.51% و 18.89% على التوالي ، في حين اعطى التداخل بين وسط القصب مع 30 غم.لتر$^{-1}$ من حامض الاسكوربك ادنى نسبة فقد بالوزن بلغت 4.29% وادنى نسبة فقد في محتوى الفينول بلغت8.91% .

Effect of substrate and ascorbic acid on the storage life and nutritional value of oyster mushroom ( )

Khalid I. Al-Badrany[1]*, Abdulilah M. Abdulhadi[2], Adyba N. Rustum[2] and Zeina M. Abdulqader[2]
[1]College of Agriculture, University of Diyala and [2]College of Agriculture, University of Baghdad, Iraq.
*Corresponding author: khalidagre@yahoo.com

Abstract

This study was conducted in the cold storage belonging to department of Horticulture, College of Agriculture, University of Baghdad for the period from 15/9/2012 to 20/1/2013. Oyster mushroom were produced on five substrate are the wheat straw, cogon

grass ( ), common reed ( ), mixed 80% common reed+20% wheat bran and 80% cogon grass +20% wheat bran. After humidification, sterilization and inoculation with adding 0.5% of spawn. After the harvesting, has been dipping fruiting body in one of the following concentrations of ascorbic acid 0, 15, 30 and 60g.l^{-1} and has packing and storage for two weeks at a temperature 2±1 ºC. The results showed the cogon grass substrate show significantly different in all studied parameters, and worked to reduce the percentage of weight loss, protein loss, total carbohydrate loss and phenolic compounds loss, the results were 6.28%, 17.52%, 12.17% , 21,25% and 10.72%, respectively, compared with the residue of the substrate and mixtures used. On the other hand outperformed the treatment of ascorbic acid dipping concentration of 30g.l^{-1} in all the studied parameters and worked to reduce the rate of weight loss, the percentage of damage, loss rate in protein loss percentage total sugars and loss percentage of phenolic compounds to the lowest level reached 4.86%, 6.67%, 12.89%, 23.24% and 10.65%, respectively, compared with the rest of the concentrations used and the treatment of water alone. Interaction between the substrate and the ascorbic acid concentrations result in significant difference in treatment cogon grass substrate dipping with 30g.l^{-1} ascorbic acid, the interaction let to reducing the percentage of loss, protein loss and total carbohydrates loss, the results were 4.73%, 10.51% and 18.89% respectively. While given the Interaction between common reed with 30g.l^{-1} of ascorbic acid result in reducing percentage of weight lost was 4.29% and phenolic compounds content reached 8.91% .

المقدمة

تعد الفطريات الصالحة للأكل من الخضر ومنها الفطر المحاري الذي يعد من اكثر الفطريات اللحمية انتشاراً في الطبيعة (1) ، وقد اعتبرها قدماء الاغريق غذاء النبلاء اما قدماء المصريين فقد اعتبروها غذاء الآلهة (2). واطلق عليها حكماء الصين اكسير الحياة لأنها تمدهم بالقوة والصحة والحياة والجمال (3) . يعرف حالياً حوالي 200 نوع من الفطريات الغذائية تنمو برياً يزرع منها حوالي 25 نوع على نطاق تجاري في مختلف انحاء العالم (4). ينمو الفطر المحاري برياً في المناطق المعتدلة وشبه الاستوائية وفي الغابات المطرية على جذوع الاشجار وعلى المخلفات النباتية الميتة (5 و 6). يحتوي الفطر المحاري على العديد من المكونات الغذائية المهمة التي جعلته يوصف عادة بالغذاء الصحي المتوازن ، فقيمته الغذائية تعود لاحتوائه على البروتين عالي النوعية (7) أذ تتراوح نسبة البروتين في الاجسام الثمرية 22-25% والكربوهيدرات 30-42% والالياف الغذائية 12-14% والدهون 1% على اساس الوزن الجاف (8) ويوصف الفطر المحاري بكونه مصدراً مهماً للفيتامينات مثل B1 ، B2 ، B5 ، B6، B12 ، D و C (9 و 10) فضلاً عن العناصر المعدنية كالفسفور والبوتاسيوم والمغنسيوم و الكالسيوم والحديد وكميات من النحاس والزنك (8) . كما تمتلك انواع الجنس العديد من الخصائص الطبية ، فهو يستخدم كمضاد للالتهابات ومخفض لضغط الدم ومنع تجمع الصفيحات الدموية ومضاد للسكر ومخفض للكولسترول ومقوي لمناعة الجسم ومنع نمو الأورام الخبيثة Anti-tumor (11).

ينمو الفطر المحاري على المخلفات الزرعية الحاوية على السليلوز مثل قش الحنطة وقش الرز ونشارة الخشب ومخلفات قصب السكر (12) ومخلفات القطن (13) وكوالح الذرة وقش نبات الفاصولياء (14) وسيقان الذرة