



Réf :/UAMOB/F.SNV.ST/DEP.BIO/2019

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES
EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME MASTER

Domaine : SNV Filière : Sciences Biologiques

Spécialité : Microbiologie appliquée

Présenté par :

**Guellal Manel
Moulai Aouadi Fatima**

Thème

Isolement des champignons à activité lipolytique à partir des grignons d'olives issus des huileries de la région de Bouira.

Soutenu le : 06 / 07 / 2019

Devant le jury composé de :

Nom et prénom

Grade

Mr Lamine.S

MCB univ.de Bouira

Président

Mme Hamid.S

MCB univ.de Bouira

Promoteur

Mme Meribai.N

MAA univ.de Bouira

Co-promoteur

Mlle Melouk.M

MAA univ.de Bouira

Examineur

Année 2018/2019

Résumé

L'industrie oléicole engendre, en plus de l'huile comme produit principal, de grandes quantités de déchets (grignons, margines) néfastes pour l'environnement. Afin d'y remédier, leur valorisation devient une nécessité. Le présent travail consiste à valoriser l'un de ces rejets, en l'occurrence le grignon d'olive, qui présente des champignons à pouvoir lipolytique isolés à partir des grignons d'olive issue de wilaya de Bouira (Ait Laaziz, Bechloul). Les résultats d'analyses physico-chimiques montrent que la composition chimique des grignons d'olives est intéressante dont teneurs 30,6 %, 69,4%, 2,6%, respectivement pour l'humidité, matière sèche, cendre, pour la région Ait Laaziz, et des teneurs d'humidité de 54,6%, 45,4% de matière sèche et 6 % de la matière minérale pour la région Bechloul, avec un pH plus ou moins neutre pour les deux régions, pour l'analyse microbiologique on a noté pour la région de Ait Laaziz une charge importante en microorganismes ; FMAT $4,8 \cdot 10^5$, levures et moisissures $5,9 \cdot 10^5$ - $6,1 \cdot 10^3$ tandis que pour la région de Bechloul : FMAT $1,85 \cdot 10^6$, Bactéries lactiques : $6,35 \cdot 10^5$, levures et moisissures : $9,2 \cdot 10^5$ $3,35 \cdot 10^3$. Les résultats de la recherche des streptocoques fécaux et la flore pathogène (Staphylocoques, Salmonelles), montrent une absence totale de ceux-ci dans nos échantillons. L'étude des caractères macroscopiques et microscopiques des moisissures isolées à partir des grignons d'olive des deux régions, nous a permis d'identifier 9 genres différents, parmi eux deux genres sont les plus abondants dans nos échantillons des grignons : (*Penicillium sp*, *Aspergillus sp*). Parmi les moisissures isolées, nous avons retenus ceux qui ont pu se développer sur le milieu à base de Tween 20 comme avec un diamètre de dégradation de : SBL6, SAL3, SAL1, SAL8, SAL10, SAL7, SAL6, SAL11, SAL9, qui montrent une zone de dégradation de : 0,5 ; 0,7 ; 0,6 3,3 ; 0,8 ; 0,7 ; 1,1 ; 2,1 ; 0,6 cm respectivement.

Mots clés : grignons d'olive, champignons lipolytiques, levures et moisissures

Abstract

The olive oil industry Engendre, in addition to oil as the main product, large quantities of waste (pomace, vegetable water) harmful to the environment. To remedy this, their valorization becomes a necessity. The present work consists in valorizing one of these rejections, in this case the olive pomace, which has lipolytic fungi isolated from olive pomace from the wilaya of Bouira (Ait Laaziz, Bechloul). The results of physico-chemical analysis show that the chemical composition of olives pomace is interesting, whose contents are 30.6%, 69.4%, 2.6%, respectively, for moisture, dry matter, ash, for the region Ait Laaziz, and moisture content of 54.6%, 45.4% dry matter and 6% mineral matter for the Bechloul region, with a more or less neutral pH for both regions, for microbiological analysis, we noted for the region of Ait Laaziz, a significant load of microorganisms FMAT $4.8 \cdot 10^5$, yeasts and molds $5.9 \cdot 10^5$ to $6.1 \cdot 10^3$ while for the region of Bechloul : FMAT $1.85 \cdot 10^6$, lactic bacteria: $6.35 \cdot 10^5$ yeasts and molds: $9.2 \cdot 10^5$ $3.35 \cdot 10^3$. The results of the research of faecal streptococci and pathogenic flora (Staphylococci, Salmonella), show a complete absence of these in our samples. The study of macroscopic and microscopic characteristics of molds isolated from the olive pomace of the two regions allowed us to identify 9 different genres, among them two genera are the most abundant in our samples of pomace: (*Penicillium sp*, *Aspergillus sp*). Among the isolated molds we selected those who developed on Tween 20 as with a diameter of degradation of: SBL6, SAL3, SAL1, SAL8, SAL10, SAL7, SAL6, SAL11, SAL9, which show a zone of degradation of : 0,5 ; 0,7 ; 0,6 3,3 ; 0,8 ; 0,7 ; 1,1 ; 2,1 ; 0,6 cm respectively.

Key words : The olive oil industry , lipolytic fungi, moisture, yeasts and molds

تلخيص

تنتج صناعة الزيتون كميات كبيرة من النفايات (زيت الزيتون ، المياه النباتية) الضارة بالبيئة. من أجل علاج هذا، يصبح تثمينهم ضرورة. العمل الحالي يتكون في تقدير أحد هذه الرفض، في هذه الحالة ، ثفل الزيتون ، الذي يقدم الفطريات بقوة تحلل الدهون المعزولة من ثفل

الزيتون. ولاية البويرة (آيت عزيز ، بشلول). أظهرت نتائج التحليلات الفيزيائية والكيميائية أن التركيب الكيميائي لثفل الزيتون مثير للاهتمام مع محتويات 30.6 % ، 69.4 % ، 2.6 % ، على التوالي للرطوبة ، والمواد الجافة ، والرماد ، بالنسبة للمنطقة آيت عزيز ، ومحتوى الرطوبة من 54.6 % ، 45.4 % من المواد الجافة و 6 % من المواد المعدنية لمنطقة بيشلول ، مع درجة الحموضة أقل أو أقل 4.8. FMAT حمولة ثقيلة من الكائنات الحية الدقيقة ؛ a laziz محايدة لكلا المنطقتين ، للتحليل الميكروبيولوجي لاحظ بالنسبة لمنطقة ، البكتيريا اللبنية: 105 .6.35 ، 106 ، Bechloul: FMAT 1.85. 105 .5.9 - 103 .6.1 ، بينما في منطقة 105 الخمائر والعفن: 105 .9.2 .3.35 103 . نتائج البحث عن المكورات العقدية البرازية والنباتات المسببة للأمراض (المكورات العنقودية ، السالمونيلا) ، تظهر الغياب التام لهذه في عينات لدينا. سمحت لنا دراسة الخصائص العيانية والمجهريية للقالب المعزولة من ثفل الزيتون ، الرشاشيات. Penicillium sp في المنطقتين ، بتحديد 9 أجناس مختلفة ، ومن بينها جنسان هما الأكثر وفرة في عينات الثفل لدينا: (SAL1 و SAL3 و SBL6 من بين القوالب المعزولة ، اخترنا تلك التي تمكنت من تطويرها في وسط توين 20 كما يبلغ قطر تدهورها: والتي تظهر منطقة تدهور: 0.5 ؛ 0.7 .0.6 3.3 ؛ 0.8 .0.7 .0.9 SAL11 و SAL6 و SAL7 و SAL10 و SAL8 و 1.1 .2.1 .0.6 سم على التوالي

الكلمات المفتاحية: ثفل الزيتون ، الفطر، الخمائر