

**PENGARUH KONSENTRASI TEPUNG TONGKOL JAGUNG DAN  
LAMA PENGOMPOSAN MEDIA TUMBUH F3 TERHADAP  
PERTUMBUHAN JAMUR KUPING HITAM (*Auricularia polytricha*)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**AHMAD SUBADA**

**NIM.10620062**



**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2014**

**PENGARUH KONSENTRASI TEPUNG TONGKOL JAGUNG DAN  
LAMA PENGOMPOSAN MEDIA TUMBUH F3 TERHADAP  
PERTUMBUHAN JAMUR KUPING HITAM (*Auricularia polytricha*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada :**

**Fakultas Sains Dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

**Oleh:**

**AHMAD SUBADA  
NIM. 10620062**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2014**

**PENGARUH KONSENTRASI TEPUNG TONGKOL JAGUNG DAN  
LAMA PENGOMPOSAN MEDIA TUMBUH F3 TERHADAP  
PERTUMBUHAN JAMUR KUPING HITAM (*Auricularia polytricha*)**

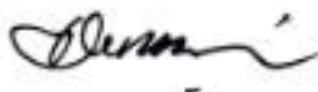
**SKRIPSI**

Oleh:

**AHMAD SUBADA  
NIM. 10620062**

Telah diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Dosen Pembimbing I



**Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd**  
**NIP.19630114 199903 1 001**

Dosen Pembimbing II



**Andik Wijayanto, M.Si**  
**NIPT.2013 0902 1314**

  
Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi  
  
**Dr. Evika Sandi Savitri M.P**  
**NIP. 19741018 200312 1 001**

**PENGARUH KONSENTRASI TEPUNG TONGKOL JAGUNG  
DAN LAMA PENGOMPOSAN MEDIA TUMBUH F3  
TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR KUPING HITAM  
(*Auricularia polytricha*)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Ahmad Subada  
NIM. 10620062**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan  
Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)  
Tanggal 8 Juli 2014

Penguji Utama:	Dr. Evika Sandi Savitri, M.P NIP.19741018 200312 1 001	
Ketua Penguji:	Ir. Liliek Harianie AR, M.P NIP.19620901 199803 2 001	
Sekretaris Penguji:	Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd NIP.19630114 199903 1 001	
Anggota Penguji:	Andik Wijayanto, M.Si NIPT.2013 0902 1314	

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Biologi



**SURAT PERNYATAAN  
ORISINALITAS PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Subada

NIM : 10620062

Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Biologi

Judul Penelitian : Pengaruh Konsentrasi Tepung Tongkol Jagung dan Lama Pengomposan Media Tumbuh F3 Terhadap Pertumbuhan Jamur Kuping (*Auricularia polytricha*).

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia untuk mempertanggung jawabkan, serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 1 Juli 2014

MATERAI  
TEMPEL  
FEC96AAF4E77671E6  
6000  
AHMAD SUBADA  
10620062



## Motto

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ

لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِّن دُونِهِ ۚ مِنْ وَالٍ (Ar-rad ayat 11)

*Artinya: Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.*

## Lembar Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala , karena atas ridho-Nya aku dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga berawal dari karya ini, saya terus membuat karya-karya yang lebih baik dikemudian hari, sehingga 'ilmu yang dititipkan ini dapat bermanfaat. Allahumma amin

Kupersembahkan karya ini kepada :

Kedua orang tuaku (Abdul Rochiim dan St. Maria Ulfa) yang telah membesarkan, mengajari, dan mendukungku baik moral maupun spiritual. Kakak-kakakku (Ahmad Yunus dan Ahmad Mudhofar), adikku Ahmad Dimyati yang juga mendampingiku. Tunanganku Yanti yang selama ini telah memotivasi agar aku menjadi manusia yang bermanfaat.

Dosen Pembimbingku (Dr.H.Eko Budi Minarno,M.Pd, Andik Wijayanto M.Si dan Ir.Wigati Istuti ) yang selalu sabar memberi arahan untuk menjadi yang lebih baik. Semua dosen biologi yang telah mengajariku banyak hal tentang biologi.

<sup>B</sup>Family yang selama ini telah menjadi bagian dari keluarga besarku, semoga kekeluargaan ini akan tetap terjalin, karena tidak ada kata mantan keluarga.

Semua teman-teman angkatan 2010, semoga persahabatan kita semua terus tetap terjaga, amin. Karena tidak ada status mantan teman.

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wata'ala atas segala nikmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad saw, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya, Amin. Atas kehendak, hidayah serta inayah Allahlah, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul : “Pengaruh Konsentrasi Tepung Tongkol Jagung Dan Lama Pengomposan Media Tumbuh F3 Terhadap Pertumbuhan Jamur Kuping Hitam (*Auricularia polytricha*).”

Selanjutnya penulis sampaikan terima kasih seiring do'a dan harapan *jazakumullah ahsanal jaza'* kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikanya skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Prof.Dr.H. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang, yang telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
2. Dr.drh.Hj. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Evika Sandi Savitri, M.Si selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr.H.Eko Budi Minarno,M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, dan waktu untuk membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ir. Wigati Istuti selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak memberikan pengarahan dan pengalaman yang berharga.
6. Andik Wijayanto. M.Si selaku dosen pembimbing III yang telah sabar memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
7. Bapak Abdul Rochim dan Ibunda Siti Maria Ulfa tercinta serta saudara-saudara penulis yang telah menjadi kekuatan dalam setiap langkah dan dengan sepenuh



hati memberikan dukungan moral maupun spiritual sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

8. Segenap sivitas akademika jurusan Biologi, terutama seluruh dosen, terima kasih atas segenap ilmu dan bimbinganya, semoga barokah.
9. Teman teman seperjuangan biologi angkatan 2010, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terimah kasih atas bantuan, dukungan dan kebersamaannya dalam menyelesaikan studi.
10. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik berupa moral maupun spiritual.

Penulis berharap semoga tugas akhir/skripsi ini bisa memberikan manfaat dan dapat menjadi inspirasi bagi peneliti lain serta menambah khazanah ilmu pengetahuan...  
*Amin Ya Robbal 'Alamin.*

*Wassalamu'alakum Wr. Wb*

Malang,4 Juli 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN</b>	
<b>HALAMAN MOTTO</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Hipotesis Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian .....	8
1.6 Batasan Masalah .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>15</b>
2.1 Kajian Keislaman.....	15
2.2 Biologi Jamur Kuping .....	17
2.2.1 Klasifikasi .....	17
2.2.2 Deskripsi Jamur Kuping .....	18
2.2.3 Reproduksi Jamur Kuping .....	19
2.2.4 Media Tumbuh Jamur Kuping .....	21
2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Jamur Kuping.....	23
2.2.6 Interaksi Jamur .....	27
2.2.7 Kandungan Nutrisi Jamur Kuping.....	28
2.2.8 Manfaat Jamur Kuping .....	25
2.3 Biologi Tongkol Jagung .....	29
2.3.1 Klasifikasi .....	29
2.3.2 Kandungan Nutrisi Tongkol Jagung.....	29
2.4 Pengomposan .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	40
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
3.3 Alat dan Bahan.....	42
3.3.1 Alat.....	42
3.3.2 Bahan .....	42

3.4	Prosedur Penelitian.....	42
3.4.1	Persiapan Media Tumbuh (baglog) .....	38
3.4.2	Sterilisasi .....	43
3.4.3	Inokulasi.....	43
3.4.4	Pemeliharaan .....	43
3.4.5	Pemanenan .....	40
3.5	Variabel penelitian .....	43
3.6	Analisis Data.....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>48</b>
4.1	Hasil Pengamatan Pengomposan .....	48
4.2	Pertumbuhan Miselium .....	50
4.3	Saat Muncul Pinhead Pertama .....	55
4.4	Berat Segar .....	59
4.5	Jumlah Tubuh Buah .....	63
4.6	Diameter Tubuh Buah .....	67
4.7	Berat Kering.....	70
4.8	Interval Penen .....	71
4.9	Studi pengomposan dan Pemanfaatan Tongkol Jagung dalam Perspektif Islam .....	75
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>80</b>
5.1	Kesimpulan .....	80
5.2	Saran.....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>83</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komposisi Media Tumbuh Jamur Kuping .....	22
Tabel 2.2	Kisaran Suhu Optimum untuk Pertumbuhan Miselium dan Tubuh buah.....	25
Tabel 2.3	Kisaran pH Pertumbuhan Jamur Kuping .....	27
Tabel 2.4	Kandungan Nutrisi dalam Tongkol Jagung.....	32
Tabel 2.5	Komposisi Tongkol Jagung ( <i>Zea mays</i> ).....	33
Tabel 2.6	Rasio Kualitas Kompos Menurut Standart Nasional Indonesia .....	35
Tabel 2.7	Kondisi Optimal untuk Mempercepat Pengomposan .....	39
Tabel 4.1.1	Tabel 4.1.1 Perubahan Suhu Selama Proses Pengomposan.....	48
Tabel 4.2.1	Grafik pertumbuhan miselium (HSI).....	50
Tabel 4.2.2	Ringkasan anava pertumbuhan miselium (HSI).....	51
Tabel 4.2.3	Rata-Rata Pertumbuhan Miselium Uji Duncan.....	52
Tabel 4.3.1	Grafik Pertumbuhan Pinhead Pertama (HSI).....	55
Tabel 4.3.2	Ringkasan Anava Pertumbuhan Pinhead Pertama (HSI).....	56
Tabel 4.3.3	Rata-Rata pinhead uji jarak Duncan .....	57
Tabel 4.4.1	Grafik Berat Segar (g) .....	59
Tabel 4.4.2	Ringkasan Anava Berat Segar (g) .....	60
Tabel 4.4.3	Uji Jarak Duncan Berat Segar (g).....	61
Tabel 4.5.1	Tabel 4.6.1 Grafik Jumlah Tubuh Buah .....	63
Tabel 4.5.2	Ringkasan Anava Jumlah Tubuh Buah.....	64
Tabel 4.5.3	Uji Jarak Duncan Rata-Rata Jumlah Tubuh Buah.....	65
Tabel 4.6.1	Grafik Rata-Rata Diameter Badan Buah .....	67
Tabel 4.6.2	Ringkasan Anava Rata-Rata Diameter Badan Buah .....	67
Tabel 4.7.1	Grafik Berat Kering Tubuh Buah (g) .....	70
Tabel 4.7.2	Ringkasan Anava Berat Kering Tubuh Buah (g) .....	70
Tabel 4.7.3	Uji Jarak Duncan Berat Kering Tubuh Buah (g).....	71
Tabel 4.8.1	Grafik Rata-rata interval Panen.....	71
Tabel 4.8.2	Ringkasan Anava Rata-rata interval Panen.....	75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tiga Jenis Jamur Kuping.....	20
Gambar 2.2 Pertumbuhan Miselium .....	23
Gambar 2.3 Tongkol Jagung .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Pengamatan .....	86
Lampiran 2. Gambar Alat, alat dan proses penelitian.....	107

## ABSTRAK

Ahmad, Subada. 2014. Pengaruh Konsentrasi Tepung Tongkol Jagung dan Lama Pengomposan Media Tumbuh F3 terhadap Pertumbuhan Jamur Kuping Hitam (*Auricularia polytricha*). **Skripsi**. Jurusan Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : (I) Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd. Pembimbing (II) Ir. Wigati Istuti. Pembimbing (III): Andik Wijayanto M.Si

**Kata Kunci:** Jamur kuping hitam (*Auricularia polytricha*), Lama pengomposan, Tepung tongkol jagung, Komposisi media tumbuh

Tongkol jagung merupakan limbah pertanian yang selama ini kurang variatif pemanfaatannya, kandungan nutrisi dalam tongkol jagung adalah karbohidrat 80.82%, protein 2,12%, selulosa 41%, hemiselulosa 36%. Tingginya kandungan nutrisi yang terdapat dalam tongkol jagung perlu dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi bagi pertumbuhan jamur kuping hitam. Pengomposan merupakan pelapukan bahan organik menjadi bahan anorganik dengan jalan fermentasi. Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh konsentrasi tepung tongkol jagung dan lama pengomposan pada media tumbuh terhadap pertumbuhan miselium dan tubuh buah jamur kuping hitam (*Auricularia polytricha*).

Penelitian dilaksanakan di rumah jamur, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur. Dilaksanakan pada bulan Februari-Juni 2014. Bahan yang digunakan yaitu bibit jamur kuping, tepung tongkol jagung, dedak,  $\text{CaCO}_3$ , gula merah, biodekomposer dan air. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor. Faktor yang pertama adalah lama pengomposan meliputi pengomposan 2 hari (L1), pengomposan 4 hari (L2), pengomposan 6 hari (L3). Faktor kedua adalah perlakuan konsentrasi tepung tongkol jagung yang meliputi; konsentrasi 0%/kontrol (P0), 5% (P1), 10% (P2), 15% (P3), 20% (P4).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pengomposan 4 hari dengan konsentrasi tepung tongkol jagung 5% (L2P1) memperlihatkan hasil yang terbaik ditinjau dari segi ekonominya, yaitu pada parameter berat segar (45,14 gram) dan jumlah tubuh buah (8,85 buah), dengan konsentrasi tepung tongkol jagung yang lebih rendah dapat memberikan hasil panen yang tidak berbeda nyata dari pada perlakuan L2P2, L2P3 dan L2P4. Perlakuan ini dapat dijadikan acuan bagi petani jamur untuk meningkatkan hasil panen jamur kuping hitam.

## ABSTRACT

Ahmad, Subada. 2014. **The Influence of Corncab Starch Concentrations and Old Composting of Grow Media F3 on Growth Black Auricula Mushroom (*Auricularia polytricha*) Stem.** Thesis. Biology Department, Science and Technology Faculty, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Supervisor: (I) Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd. (II) Andik Wijayanto M.Si (III): Ir. Wigati Istuti.

**Keywords:** Black Auricula Mushroom (*Auricularia polytricha*), old composting, Corncab Starch, Grow Media Composition.

Corncab is the agricultural waste that during the time less varied inutilizing. Nutrients in corncabs is 80.82% carbohydrate, 2.12% protein, 41% cellulose, 36% hemicellulose. Based on nutrients highest contained in corncab, it need to be harnessed as carbohydrates source for growth of Black Auricula Mushroom by composting in advance. Composting is weathering of organic materials into anorganic materials by fermentation ways. The purposes of this research is knowing the influence of corncab starch concentration and long composting on growing media against growth *Auricularia polytricha* mushroom stem.

The research was conducted at the home of mushrooms, Hall of Agricultural Technology Study, East Java. Research was implemented in Februari – June 2014. This research used materials as auricula mushroom seeds, corncabs starch, bran, CaCO<sub>3</sub>, brown sugar, biodecomposer, and water. Research used *completely randomized design (CRD)* in two factors. Ran. The first factor is long composting include 2 days composting (L1), 4 days composting (L2), and 6 days composting (L3). The second factor is concentration treatment of corncab starch include; 0%/ kontrol (P0), 5% (P1), 10% (P2), 15% (P3), 20% (P4) concentrations.

The results of research showed that (1) there is influence of concentration of corncab starch on mycelium growth and *Auricularia polytricha* stem. Concentration of (P1) 5%, (P2) 10%, and (P4) 20% gave the best influence on *Auricularia polytricha* mushroom stem growth. (2). 4 days composting (L2) gave the best influence on *Auricularia polytricha* mushroom stem growth. (3) there were interactions between long influence of composting with concentration of corncab starch that different for grow media on mycelium growth and *Auricularia polytricha* mushroom stem. L2P4 treatment (4 days composting + 20% concentration) gave the best effect on mycelium growth parameters (21 HSI) and appearing *pinhead* 32 (HSI). L2P2 treatment (4 days composting + 10% concentration) gave the best effect on fresh weight (52,1 g), dry weight (9.48 g), and the number of fruit stem (9.3 g). L2P1 treatment (4 day composting + 5% concentration) gave the best effect on fruit stem diameter (8,7 cm) and harvest interval (4,85 days ). L2P1 treatment is recommended as reference in the production of black *Auricularia polytricha* mushroom, when harvest interval distance faster, business growth will be faster also.



## مستخلص البحث

سويدا، أحمد، ٢٠١٤. تأثير تركيز ذقيق كوب الذرة و طول سماد وسائل النمو F3 على نمو ميسيليوم و بدن الفطر الأذني السوداء (*Auricularia polytricha*). بحث جامعي، قسم علم الاحياء، كلية العلوم و التكنولوجيا. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: (١) الدكتور الحاج إيكو بودي مينارنو الماجستير. المشرف (2): أنديك ويجايانتو الماجستير. المشرف (٣): مهندس ويغاتي إيستوي.

كوز الذرة هي من نفايات الزراعة التي لم تتنوع استفادة منها. المحتوي الغذائي في كوز الذرة هو ٨٠.٨٢٪ من الكربوهيدرات و البروتين ١٢.٢٪ و السليلوز و هيميسيلولوز ٣٤.٠٠٪. المحتوي العال من عناصر الغذائي ا في كوب الذرة تحتاج تنفيذها كمصدر كربوهيدرات لنمو الفطر الاذني السوداء مع سماد مقدما. السماد هو العضوي من المكونات التجوية الى المكونات غير عضوية مع التخمر. يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير تركيز كوب الذرة و طول سماد على وسائل النمو على الميسيليوم بدن الفطر الأذني السوداء (*Auricularia polytricha*).

إجراء هذا البحث في بيت إنتاج فطر مركز تقييم التكنولوجيا الزراعية، جاوة الشرقية، منطقة كاراع فلوسو بمالانج في شهر فبراير حتى يولي ٢٠١٤. المكونات المستخدمة هو شتل الفطر الاذني و ذقيق كوب الذرة و بشارة الارز و  $CaCO_3$  و السكر الاحمر و بيوديكومفوسير و الماء. و تصميم البحث المستخدم هو بالعاملان. العامل الأولى هي طول سماد يتكون على السماد يومين (L1) و السماد أربع أيام (L2) و السماد ستة أيام (L3). العامل الثاني هو علاج تركيز ذقيق كوب الذرة التي تتكون على تركيز ٠٪ و مراقبة (P0) و ٥٪ (P1) و ١٠٪ (P2) و ١٥٪ (P3) و ٢٠٪ (P4).

وننتج هذا البحث يدل ألا أن (١) هناك تأثير تركيز كوب الذرة على نمو ميسيليوم و بدن الفطر الأذني السوداء. التركيز (P1) ٥٪ و (P2) ١٠٪ و (P4) ٢٠٪ تتأثير على أفضل نمو فطر الفطر الأذني السوداء. (٢) السماد اربع ايام (L2) تتأثير على أفضل نمو فطر الفطر الأذني السوداء. (٣) هناك تأثير التفاعل بين طول سماد مع تركيز ذقيق كوب الذرة المختلفة في وسائل النمو بنمو ميسيليوم و بدن الفطر الأذني السوداء (*Auricularia polytricha*). العلاج (L2P4) (السماد أربع أيام + التركيز ٢٠٪) يتأثر على أفضل مقاس نمو ميسيليوم (21 HSI) و ظهور فينهيد 32. العلاج (L2P2) (السماد أربع أيام + التركيز ١٠٪) يتأثر على أفضل لوزن الطازج (٢١.٥ غرام) و الوزن الجاف (٩٤٨ غرام) و عدد بدن الثمر (٩٣ غرام). العلاج (L2P1) (السماد أربع أيام + التركيز ٥٪) يتأثر على أفضل قطر بدن الثمر

(7.8 cm) و فاصلا لحصاد (58.4 hr). واقترح العلاج L2P1 كمرجعفي إنتاجفطر الاذنيالسوداء، مع فتراتالحصادالأسرع، فسوفتكونتنمية العمل اسراع.

الكلمة الرئيسية: الفطر الأذني السوداء (*Auricularia polytricha*) و طول سماد و ذقيق كوب الذرة و تكوين وسائل النمو