

اثر دو محیط کشت و سه مکمل غذائی بر عملکرد قارچ صدفی (*Pleurotus Spp*)

مینا فقیه(۱)، عبدالعلی حسامی (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی گروه باغبانی دانشگاه خلیج فارس ۲- استادیار گروه باغبانی دانشگاه خلیج فارس

با توجه به توان و وسعت بالای نخلستان های استان بوشهر و تولید مقادیر متنابهی ضایعات مختلف، برای ارزیابی چگونگی عملکرد این ضایعات و ضایعات دیگر بخش کشاورزی مانند کنجد به عنوان بستر قارچ خوراکی صدفی *Pleurotus spp* و استفاده از شیره خرما، اوره و ملاس چغندر قند به عنوان مکمل های غذایی طرح تحقیقاتی در دانشکده کشاورزی دانشگاه خلیج فارس بر روی دو بستر کشت برگ خرما و ساقه های کنجد به همراه مکمل های غذائی، اوره (0/5، 0/5، 1/5 درصد)، ملاس چغندر قند (3، 1، 0 درصد) و شیره خرما (3، 1، 0 درصد) بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تکرار به اجرا در آمد. بررسی نتایج نشان دهنده تاثیر مثبت مکمل های غذائی بر رشد و عملکرد قارچ بود بطوریکه شیره خرما ۳ درصد بیشترین اثر بر صفات مذکور داشت از طرف دیگر عملکرد قارچ بر روی محیط کشت برگ خرما بیشتر از محیط کشت کنجد بود. علاوه بر آن اثر متقابل معنی داری بین محیط کشت و مکمل های غذائی مشاهده گردید بطوریکه بیشترین عملکرد در محیط کشت برگ خرما با مکمل شیره خرما ۳ درصد بدست آمد.

مقدمه

اکثر قارچهای دکمه ای قابل کشت متعلق به تیره آگاریکاسه از رده بازیدومیستها می باشد قارچهای دکمه ای بصورت ساپروفیت، پارازیت و یا میکوریزا زندگی میکنند که بیشتر انواع قابل کشت بصورت ساپروفیت از مواد آلی ساخته شده توسط گیاهان و جانوران تغذیه میکنند [۱]. پنج گونه از جنس پلوروتوس که بر روی بذور پنبه و کلش گندم، برنج و ذرت کشت داده شده بودند دارای ترکیب مختلف پروتئین بودند و در میان محیط کشتهای مذکور کلش برنج بیشترین اثر بر رشد قارچها داشت [۲]. رشد قارچ *pleurotus sajor-caju* بصورت موفقیت آمیز بر روی محیط کشت شلتوک در درجه حرارت ۵ / ۳۰ - ۱۹ / ۱ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۸۰ - ۶۵ / ۵ صورت گرفت و در درجه حرارتهای بالا و پائین تر از دامنه مذکور کاهش عملکرد مشاهده گردید [۳]. با توجه به توان و وسعت بالای نخلستان های استان بوشهر و تولید مقادیر متنابهی ضایعات مختلف، برای ارزیابی چگونگی عملکرد این ضایعات و ضایعات دیگر بخش کشاورزی مانند کنجد به عنوان بستر قارچ خوراکی *Pleurotus spp* و استفاده از شیره خرما، اوره و ملاس چغندر قند به عنوان مکمل های غذائی و معرفی بهترین بستر کشت و مکمل غذائی این قارچ، طرح مذکور به اجرا در آمد.

روش تحقیق

در تحقیق حاضر دو بستر کشت، برگ خرما و ساقه های کنجد به همراه مکمل های غذائی، اوره (0/5، 0/5، 1/5 درصد)، ملاس چغندر قند (3، 1، 0 درصد) و شیره خرما (3، 1، 0 درصد) بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تکرار به اجرا در آمد. در ابتدا ساقه های کنجد و برگ های خرما به قطعات ۱۰-۷ سانتیمتر خرد و بر اساس خشبی بودن آنها، به مدت ۴۸-۲۴ ساعت قبل از کشت خیس داده و جهت ضد عفونی کردن بمدت دوساعت در آب جوش قرار داده پس از خنک شدن جهت تهیه بسترهای کشت مقادیر ۷ کیلوگرمی از کاه کلش کنجد و برگ خرما بطور جداگانه توزین و در ظروفی که قبلاً ضد عفونی شده بودند

ریخته و مکمل های غذای که قبلا تهیه شده بود به بسترها اضافه و کاملاً مخلوط گردید سپس یک لایه ده سانتیمتری از بستر کشت بدون کیسه ها ریخته یک لایه اسپان روی آن اضافه گردیده این کار تا پنج لایه تکرار و درب کیسه ها باطناب محکم بسته و آنها را به اتاق پرورش انتقال داده شدند در سه روز اول رطوبت نسبی اتاق ۸۰ درصد نگهداشته پس از سه روز شکافهائی بطول ۲ سانتیمتری بر روی سطح کیسه ها ایجاد کرده و رطوبت نسبی اتاق به ۹۰-۸۵ درصد افزایش داده شد در تمام طول مدت درجه حرارت اتاق ۲۵ درجه سانتیگراد نگهداشته شد. ۴۰-۱۸ روز بعد از انتقال کیسه ها به اتاق پرورش پینه های قارچ از محل شکافهائی ایجاد شده در کیسه ظاهر گردیدند. در این مرحله تهویه اتاق کشت بطور مرتب صورت میگرفت و درجه حرارت اتاق به ۲۰-۱۸ درجه سانتیگراد کاهش داده شد پس از رشد کلاهکها اقدام به برداشت و توزین آنها شد بعد از اتمام دوره برداشت میانگین ، داده های حاصل توسط آزمون چند دامنه ای دانکن مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج

اختلاف معنی داری بین محیط کشت کلش کنجد و برگ خرما مشاهده می شود. بنابراین از نظر اقتصادی محیط کشت خرما نسبت به کلش کنجد با صرفه تر است. تفاوت معنی داری بین شیره خرما با اوره و ملاس چغندر قند دیده می شود. در نتیجه شیره خرما بر دو مکمل دیگر برتری دارد. ولی تفاوت معنی داری بین اوره و ملاس چغندر قند دیده نمی شود. اثر متقابل دو بستر کشت و مکمل های غذایی بر عملکرد قارچ صدفی نشان داد که در محیط کشت خرما شیره خرما ۳ درصد تفاوت معنی داری با دیگر مکمل ها دارد و دارای بیشترین عملکرد است. بعد از آن شیره خرما ۵ درصد دارای عملکرد بیشتری است و تفاوت معنی داری با دیگر مکمل ها دارد. سپس ملاس چغندر قند ۳ درصد دارای عملکرد بیشتر و تفاوت معنی دار با دیگر مکمل ها است.

در بستر کنجد شیره خرما ۳٪ و ملاس چغندر ۳٪ و اوره ۰/۵٪ در یک سطح قرار گرفته و اختلاف معنی داری با هم ندارند ولی با دیگر مکمل ها تفاوت بسیار دیده می شود. ۳ مکمل نام برده دارای بیشترین عملکرد به سایر مکمل ها می باشند. سپس شیره خرما ۵٪ با عملکرد بیشتر و اختلاف معنی دار با سایر مکمل ها دیده می شود و بعد از آن ملاس چغندر قند ۵٪ و اوره ۱/۵٪ و شاهد در یک سطح قرار می گیرند.

نتیجه گیری

۱-قارچ صدفی بر روی برگ خرما بهتر از کلش کنجد است. ۲-در هر دو محیط کشت، شیره خرما اثر مطلوبی بر عملکرد قارچ صدفی دارد که ملاس چغندر قند در محیط کشت خرما بعد از شیره خرما بهترین اثر و در محیط کشت کنجد اثر مشابه با شیره خرما دارد. اوره در محیط کشت خرما کمترین اثر و در محیط کشت کنجد اثر مشابه با ملاس چغندر قند و شیره خرما دارد.

منابع

- 1- Bilgrami, K. S. and R. N. Verma. 1978. Introduction. *Philosophy of fungi*. 1: 1:2.
- 2- Khan, S.M. and A. Khatoon. 1982. Oyster mushroom cultivation on sugarcane bagasses. *Abs. Agri. Nat. Conf. Sci. Soc. Pak.*, pp. 28
- 3- Muhammad, I. and S.M. Khan. 1993. Yield performance of different species/strains of oyster mushroom (*pleurotus spp.*) on cotton waste. *pak.j.phytopath.*, 5(1-2):53-57.

Abstract

Bushehr province in south of Iran have high amount of date trees with considerable wastages. In this paper these wastages and other one of agriculture parts like sesame stem have been used for mushroom food bed

to product Pleurotus Spp. Data sap, beet molasses and urea have been used for nutrient supplements. In this research two bed production, date leaves and sesame stem with nutrient supplements, urea (0,0.5,1.5 percent), beet molasses (0,1,3 percent) and data sap (0,1,3 percent) have been performed random with three repetition in factorial arrangement. Results shown nutrient supplements have positive effect on growth and production of Pleurotus Spp. Three percent data sap have best effect on growth. On the other side grown of mushroom on date leaves was better than sesame stem. In addition to a significance difference interaction effect between production environment and nutrient supplements is concluded and best growth in date leaves production environment with three percent data sap is observed.