Archive of SID

www.SID.ir

Archive of SID

**عنوان طرح:**

# بررسی کشت قارچ انوکی بومی ایران در بسترهای مختلف لیگنوسلولزی و ارزیابی تغییرات بیوشیمیایی بستر کشت

**کد طرح:**

**۶۰۰۳-۲۰**

**واحد سازمانی مجری: سازمان جهاد دانشگاهی خراسان رضوی**

**گروه پژوهشی: زیست فناوری قارچ های صنعتی**

**مسئول اجرای طرح: شراره رضائیان**

**مشهد مقدس- تیر ۹۸**

www.SID.ir

Archive of SID

**مشخصات مسئول و همکاران طرح (مطابق با پروپوزال مصوب)**

| ردیف | نام و نام خانوادگی | مسئولیت در طرح | تخصص | رتبه | جمع کل نفر ساعت همکاری در طرح |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | شراره رضائیان | مجری | فیزیولوژی گیاهی | ۱ | ۱۹۲۰ |
| ۲ | حمید رضا پوریانفر | همکار (آنالیزهای آماری، همکار اصلی در کلیه مراحل) | بیوتکنولوزی گیاهی | ۱٤ | ۸۰ |
| ۳ | جواد جانپور | همکار (آزمایشات زراعی سازی) | بیوتکنولوژی کشاورزی | ۵ | ۷۲ |
| ٤ | سمانه عطاران دوم | همکار (آزمایشات بیوشیمیایی کمپوست) | فیزیولوژی گیاهی | - | ۱۲۸ |
| ۵ | محمد حسین احمد زاده | مشاور | شیمی تجزیه | - | ۴۰ |

www.SID.ir

Archive of SID

# چکیده:

قارچ خوراکی–دارویی انوکی (Enoki) با نام علمی(*Flammulina velutipes*) هم اکنون جایگاه پنجم جهانی را در میان قارچ‌های پرورشی به خود اختصاص داده است. در این پژوهش یکی از اهداف اصلی بررسی شاخص‌های زراعی قارچ انوکی بومی در ۹ ترکیب مختلف بستر کشت مبتنی بر ضایعات لیگنوسلولزی در طی یک طرح آماری مبتنی بر بلوک‌های کامل تصادفی از طریق آنالیز فاکتوریل در مقایسه با نژاد تجاری آن بود. نتایج نشان داد که نژاد بومی و تجاری انوکی قادر به رشد در بیشتر بسترهای کشت بودند؛ اما قادر به تولید میوه در بستر متشکل از خاک اره ریز و باگاس نیشکر نبودند. بیشترین کارایی بیولوژیکی در بستر شماره ۷ (٤٠٪ کاه گندم، ٤٠٪ خاک اره+ ۱۸٪ سبوس گندم) با ۲۵٦٪ در نژاد تجاری و ۱۸۷٪ در نژاد بومی دیده شد. آزمون پایداری عملکرد در بستر شماره ۷ برای قارچ بومی انوکی نشان داد که اگرچه کارایی بیولوژیکی این بستر در طی آزمون پایداری عملکرد در مقایسه با دوره اول کشت آن به طور معنی داری کمتر بود (۱۵۵٪ در مقایسه با ۱۸۷٪)، اما همچنان از سایر بسترهای کشت به طور معنی‌داری بالاتر بود. لذا ترکیب بستر شماره ۷ به عنوان یک ترکیب مناسب دارای ثبات نسبی کارایی بیولوژیکی برای اهلی سازی قارچ انوکی بومی پیشنهاد می‌شود. از سوی دیگر، در سطح جهانی خلاء تحقیقاتی در زمینه تغییرات بیوشیمیایی بستر کشت قارچ انوکی وجود دارد که این پژوهش برای اولین بار به بررسی آن پرداخت. تغییرات لیگنوسلولزی در بستر شماره ۷ شامل ماکرومولکول‌ها (پروتئین، قند، لیپید و فیبر) و همچنین نسبت کربن به نیتروژن در ٤ مرحله مختلف (رشد رویشی میسلیوم، ابتدای رشد زایشی، میوه‌دهی و پس از برداشت) به روش‌های طیف سنجی نوری و جرمی اندازه‌گیری شد، در حالیکه منومرهای لیگنین به روش آنالیز دستگاهی شامل HPLC نیز اندازه گیری شدند. نتایج حاکی از افزایش پروتئین (۸۰٪)، قند محلول (۱۸/۵٪)، لیپید (۹٦٪)، خاکستر (۲۳٪)، لیگنین محلول (۷٪) و نسبت کربن به نیتروژن و از سوی دیگر کاهش قابل توجه محتوای فیبر (۲۸٪)، لیگنین نامحلول (۲۷٪) و قند نامحلول (۳۳٪) در بستر کشت



www.SID.ir