



موضوع :

# کشت بافت گیاه نیلوفر از طریق بذر



نرجس السادات حسینی

فاطمه منصوری نسب

پگاه علی محمدی

فاطمه سلیمی

دانش آموزان زیست پژوهشگر:

اساتید راهنما

تعریف مسئله

مقدمه

مواد و روش

سابقه کشت بافت

نتیجه گیری و پیشنهادات

منابع

تقدیر و تشکر

- رشد ۱/۴ درصدی جمعیت انسانی جهان
- اضافه شدن سالانه ۸۰ میلیون نفر مصرف کننده مواد غذایی
- استفاده از فناوری های جدید برای تولید بیشتر و بهتر محصولات غذایی



کشت بافت (ریز ازدیادی، کشت درون شیشه یا *invitro* به تکثیر انبوه و عاری از میکروب سلول، بافت یا بخش هایی از گیاه که در محیط های استریل جامد یا مایع صورت می گیرد، گفته می شود.





## اهداف کشت بافت:

از دیاد و تولید انبوه گیاهان  
ذخیره ژرم پلاسما های گیاهی  
بهبود کمی و کیفی گیاهان  
تولید متابولیت های ثانویه القای گلدهی  
انتقال ژن (مهم ترین)



## • سابقه تحقیق

- ۱۹۰۲ هابرلنت از آکادمی آلمان (پدر کشت بافت)
- ۱۹۰۴ کشت جنین تیره شب بو
- ۱۹۳۹ کشت موفق کالوس با قابلیت رشد مداوم
- ۱۹۵۲ کاربرد کشت مریستم برای تولید گیاه گل کوب عاری از ویروس
- ۱۹۵۴ تولید اولین گیاه کامل از یک سلول





## مواد و روشی ها:

**بذر نیلوفر: از کیت کشت بافت گیاهی**  
**محیط کشت MS: از کیت کشت بافت گیاهی**  
**شیشه های مربا- هود لامینار- اتوکلاو- الکل ۷۰ درصد- هیپو کلریت سدیم**  
**(وایتکس) - آب اتوکلاو شده- ظروف و پنس و کاغذ صافی- آگار**

الف) تهیه محیط کشت

ب) استریل کردن ظروف و محیط کشت

ج) ضد عفونی مواد گیاهی





ج

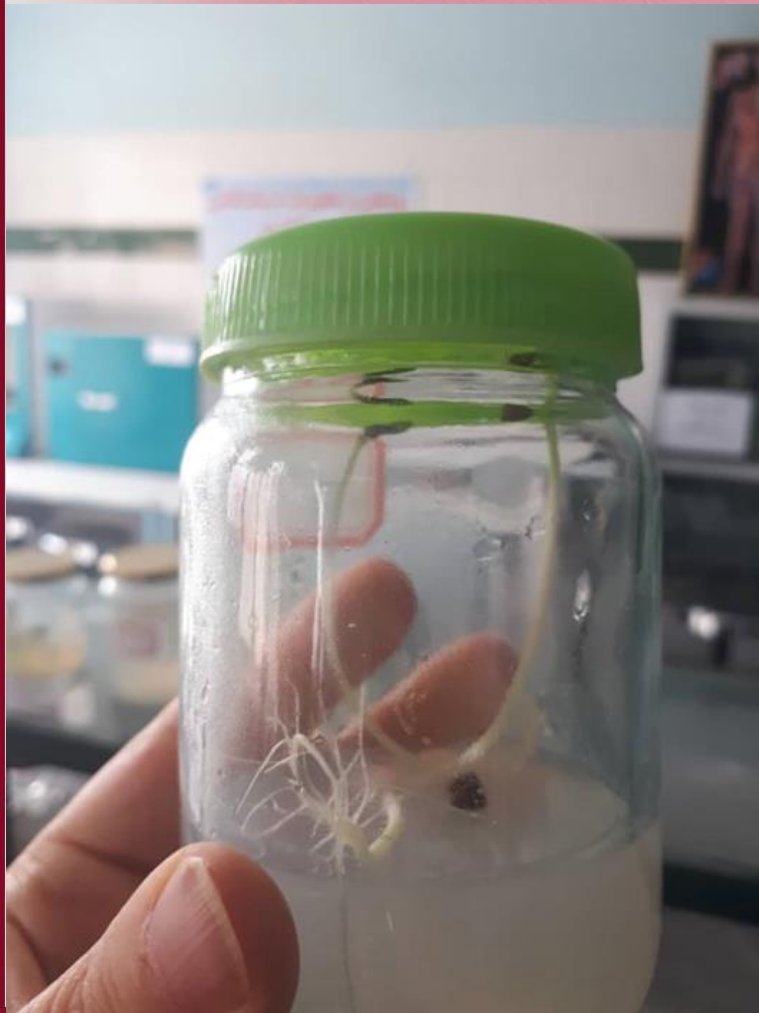


ب



## نتیجه گیری:

جوانه زدن بذرها بعد از ۲ الی ۳ روز بدون هیچگونه آلودگی باکتریائی و یا قارچی



## پیشنهادات:

در آینده پژوهش‌هایی مانند موارد زیر صورت بگیرد:

- ریز ازدیادی گیاه حرار
- ریز ازدیادی گیاه آکاسیا آلبيدا (در حال انقراض و بومی استان)
- ریز ازدیادی گیاه زیبا و دارویی انار شیطان
- تولید انبوه گیاه بومی و دارویی جیکا در بیوراکتورها (از لحاظ سود اقتصادی)



اكاسيا البيدا



جیکا



انار شيطان



حرا

Cardoso J.C. Gerald L.TS., Teixeira da Silva J.A. 2018  
Micro propagation in the twenty-first century.  
Methods in molecular biology 1815:17-46. doi: 10.1007/978-1-4939  
839442 ◦ Hefferon K.L. 2018. Crops with improved nutritional content  
though agricultural biotechnology. Plant Micronutrient Use Efficiency. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-8121047.00019.8>  
Smith R.H. 2013. In Vitro Propagation for  
Commercial Production of Omamentals. Plant Tissue Culture <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-413920-4.00012-8>

## References



هستی بخش، وجود ما را بر نعمات بی کرانت توان شکر نیست. ذره ذره وجودمان برای تو و نزدیک شدن به تو می تپد.

اکنون که به لطف حضرت حق، توفیق آموختن نصییمان شده، بر خود لازم می دانیم که از همه عزیزانی که به نوعی به ما در این امر یاری رسانده اند تشکر و سپاسگزاری نماییم.

از مدیریت محترم قطب زیست فناوری، **خانم انصاری** عزیز که شرایط را برای دفاع امروزمان فراهم نموده اند کمال قدردانی را داریم. از داوران عزیز و والا مقام که زحمت داوری کار ما را پذیرفته اند نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

از جناب آقای عبدالرسول قاسمی، مدیریت محترم پژوهشسرای **سید کوچک هاشمی زاده** که با حمایت ها و راه اندازی سریع و بموقع شرایط آزمایشگاه و تجهیزات جدید دریافت شده از ستاد، شرایط انجام کار را برای ما فراهم نمودند، سپاسگزار و قدردان هستیم.

از استاد راهنمای عزیز **خانم پگاه علیمحمدی** که در تمام بخش های مختلف و همچنین آموزش ما تلاش نموده اند نهایت سپاس را داریم. از استاد راهنمای ارجمند **خانم فاطمه سلیمی**، که با همکاری صادقانه و نظرات سازنده و ارزنده خویش در هر چه غنی تر شدن پژوهش مان نقش داشتند، تشکر و قدردانی می کنیم. در نهایت سعادت و موفقیت روزافزون شما عزیزان را از خداوند متعال خواهانیم.



با تشکر از توجه

شما