

مقدمه

در دو دهه اخیر مهندسی ژنتیک با استفاده از علم بیوتکنولوژی باعث تولید محصولات تراریخته در جهان شده است. آمار رو به رشد سطح کشت محصولات تراریخته در سر تا سر دنیا حاکی از اهمیت ویژه ی تراریخته ها است. سویا، ذرت، پنبه و کلزا چهار محصول عمده تراریخته شده در دنیا هستند. کشاورزی ارگانیک در واقع انجام دادن فعالیت های کشاورزی به صورت پایدار است که نظام تلفیقی کشاورزی بر پایه اصول بوم شناسی را شکل می دهد. در کشاورزی ارگانیک کشاورزان به جای استفاده از کودهای شیمیایی، با عملیاتی که در خاک انجام می دهند و با کمک چرخه عناصر غذایی در خاک، موجب حاصلخیزی آن می شوند. در این روش از علف کش ها، آفت کش ها یا موجودات حاصل از مهندسی ژنتیک استفاده نمی شود. بر اساس برخی تحقیقات انجام گرفته در جهان، محصولات تراریخته همانقدر که می توانند دارای کیفیت بهتری باشند ممکن است خطرات ناشناخته ای برای انسان و محیط زیست داشته باشند. تغییرات ژنتیکی باعث آسیب به برخی ارگانیسم ها (مانند آفات و حشرات) در اکوسیستم می شود و از تنوع زیستی آنها می کاهد. همچنین محصولات تراریخته به دلیل تغییرات ژنتیکی، این محصولات به ویروس و باکتری ها مقاوم می شوند.

ضرورت انجام طرح

از آنجا که علم بشر در حوزه مهندسی ژنتیک محدود است و از توانایی تاثیرگذاری و مدیریت همه خصوصیات فرآورده نهایی برخوردار نیست و دقیقاً نمیداند حاصل پیوند ژنتیکی مثلاً ماهی و گوجه فرنگی یا ویروس و ذرت چه خواهد شد و لذا عاقبت مصرف کننده چنین فرآورده ای اعم از دام یا انسان به بیماری های نامعلوم ختم میشود. انتقال افقی تراژن از گیاهان تراریخته به گیاهان موجود در محیط اطراف، احتمال ایجاد علف های هرز مقاوم به علفکش و همچنین تهدید تغییر تنوع پوشش گیاهی، به علاوه تغییر نظام زیستی منطقه با توجه به حذف بسیاری از موجودات مفید طبیعت از جمله حشرات پارازیت آفات و ریز سازواره های مفید خاک که میتواند عارضه های خطرناک و ناشی از مصرف بیرویه سم گالیفوسیت در مزارع گیاهان تراریخته و وجود سم Bt در این گیاهان باشد، از جمله دغدغه های امروز حامیان محیط زیست و NGO های حامی کشاورزی زیستی هستند.

روش کار

فاز اول: جمع آوری اطلاعات

فاز دوم: تهیه مواد و لوازم

فاز سوم: آماده سازی بذر ها

فاز چهارم: استخراج اسیدفیتیک از هر دو نوع بذر

فاز پنجم: جمع بندی نتایج آزمایش ها و مقایسه نتایج

فاز ششم: تحلیل داده ها



به نام خدا



عنوان پروژه:

تهیه شناساگر ذرت های تراژن و ارگانیک

پژوهشگران:

هلیا واحدسولا

ریحانه رحمانی

دبیر راهنما:

نسبیه سادات میرباقر

۱۴۰۰-۱۴۰۱

دبیرستان دوره دوم فرزنانگان

دوازدهمین نمایشگاه دستاورد های پژوهشی



منابع

- ◇ رزاقیان، ح. میرجلیل، م. (۱۳۸۶). کشاورزی ارگانیک(آلی) و فواید آن
- ◇ محمدی، ز. یزدان پناه، م. (۱۳۹۵). مزایا و معایب بهره مندی از گیاهان تراریخته
- ◇ محمد آبادی، ط. قاسمی، و. (۱۳۹۲). بررسی ارزش غذایی گیاهان تراریخته و بعضی تغییرات در ترکیب شیمیایی آنها
- ◇ حجتی، م. جهانگیری، ع. نجفی، م. (۱۳۹۳). بررسی میزان اسیدفیتیک و روی نان های مسطح شهر اهواز

نشانی مدرسه : پاسداران- میدان اختیاریه

- کوچه یزدانیان یکم

تلفن: 22549682

پست الکترونیکی:

info@farzanegan3.ir

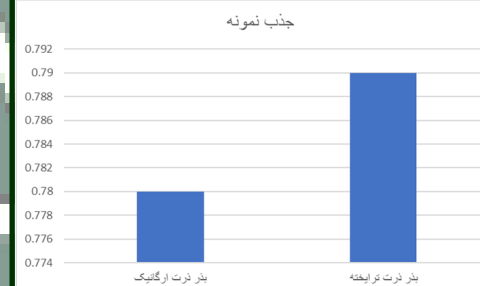
سایت: farzanegan3.ir

بحث و نتیجه گیری

بنابر آزمایشات انجام شده و نتایج به دست آمده که در جداول شماره ۱ نشان داده شده است که میزان اسیدفیتیک (فیتات) در بذر ذرت تراریخته نسبت به بذر ذرت ارگانیک تفاوت معناداری دارد و می توان از آن به عنوان شاخص ارزیابی استفاده نمود.



مقایسه تغییرات جذب نمونه در بستر اسید فیتیک



تفاوت میزان جذب نمونه در بذر ذرت تراریخته و

بذر ذرت ارگانیک