

گزارش طراحی نقشه راه

زیست فناوری کشاورزی ایران

(فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)

سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی

(مقالات، پژوهش ها و اختراعات)

کادر فرما:

سازمان توسعه زیست فناوری ریاست جمهوری

مشاور:



مرکز توسعه مدیریت

مهر ۱۳۹۴

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲ ز ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

فهرست مطالب

_Toc159985562

۱-۱- تعاریف و مفاهیم فناوری	۵
۱-۲- معرفی و کاربردهای سطوح آمادگی فناوری (TRL)	۶
۱-۴- فناوری های موجود در جهان (مقالات و پژوهش ها، اختراعات)	۱۰
۱-۴-۱- مقالات و پژوهش ها	۱۱
۱-۴-۲- اختراعات	۱۳
۲-۱- مقدمه	۱۷
۲-۱-۱- فناوری ها	۱۷
۲-۲- اختراعات (Patents)	۱۱۷
۳-۲- دستاوردهای مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران	۱۲۸

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۳ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۴ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مطالعات همان

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱-۱- تعاریف و مفاهیم فناوری

فناوری کاربرد عملی دانش به منظور خلق یک توانمندی و دستیابی به یک نتیجه عملی می باشد. فناوری می تواند به صورت یک محصول، یک فرایند، یک قطعه از محصول، ابزار و نرم افزار ظاهر شود.

ارزیابی فناوری، نخستین بار از سر واژگان ارزیابی فناوری های صنعتی که به آلمانی معادل Technik folgen abschätzung و به فرانسوی معادل choix scientifiques technologiques است مشتق شده و شامل یک فرایند علمی، تعاملی و ارتباطی با هدف کمک به شکل گیری افکار عمومی و سیاسی با جنبه های اجتماعی و در راستای تعیین مختصات و سطح و ابعاد یک فناوری و تبعات و جنبه های مختلف آن است.^۱

در ارزیابی فناوری فرض بر این دیدگاه جهانی استوار است که فناوری آینده گرا و پیش شرط ضروری زندگی مدرن و متمدن است و هیچ جایگزینی برای آن وجود ندارد. در واقع برای شش یا هشت میلیارد نفر انسان های ساکن زمین، سبک زندگی با افزایش فزاینده پیچیدگی همراه است، بنابراین هر یک از نتایج مطالعات ارزیابی فناوری باید منتشر شود و توجه خاص به آن صورت گرفته و با تصمیم گیران سیاسی در میان گذاشته شود. چالش مهم در مسأله ارزیابی فناوری این است که اثرات فناوری های جدید را نمی توان به راحتی پیش بینی نمود؛ چرا که حوزه های فناوری گسترده است و با گذشت زمان توسعه یافته و به طور گسترده استفاده می شود.^۲

بصورت عمومی هنگامی که یک فناوری اختراع و کشف شد، بهره برداری فوری از آن غیر ممکن است. البته در زمینه فناوری های نوین، این فناوری ها حاصل بهبود فناوری های پیشین هستند و محصولات ارتقاء یافته پس از انجام موفق آزمون ها و آزمایشات تکمیلی بر روی فناوری های پیش از خود هستند. هنگامی که یک فناوری نوین ظهور نمود، آن را می توان در سیستم اصلی یا فناوری آن خانواده و فناوری های مرتبط در نظر گرفته و ارتباط آن با سایر فناوری ها را مشخص نمود.^۳

یکی از معیارهایی که جهت سنجش آمادگی و بلوغ فناوری ها برای اولین بار توسط دولت ایالات متحده و خصوصاً آژانس ملی هوا فضای امریکا (ناسا) مورد استفاده قرار گرفته است، سطوح آمادگی فناوری (Technology Readiness Level) یا به اختصار TRL است. این شاخص در ارتباط با بلوغ فناوری از منظر مواد، اجزاء، ابزار و دانش فنی تعریف می شود. در واقع اگر یک فناوری را جزئی از یک سیستم در کنار سایر فناوری ها فرض کنیم، سیستم اصلی و سیستم های فرعی فناوری مورد تحلیل قرار خواهند گرفت.^۴

این سطوح برای اولین بار در دهه ۸۰ میلادی توسط سازمان ناسا مطرح شد. تعاریف اولیه شامل هفت سطح بود که توسط سایدین و همکارانش در سال ۱۹۸۹ میلادی ارائه گردید. منکیز در سال ۱۹۹۵ این سطوح را تا نه سطح

^۱ تدوین نظام نامه تعیین سطح بلوغ فناوری و ارزیابی توانمندی فناوریانه بر اساس نظام نامه تدوین شده در پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری ۱۳۹۴

^۲ همان

^۳ همان

^۴ فولادی، ۱۳۹۰، ارزیابی و استفاده از سطوح آمادگی فناوری

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

افزایش داد و هر کدام از سطوح را توصیف کرد. از آن سال به بعد سازمان ناسا از این ابزار در ارزیابی سطح آمادگی و بلوغ فناوری ها در برنامه های توسعه فناوری خود استفاده نمود.^۵

۱-۲- معرفی و کاربرد های سطوح آمادگی فناوری (TRL)

مهم ترین فایده سطوح آمادگی فناوری، آشکار کردن فاصله بین بلوغ فعلی فناوری و بلوغ مورد نیاز برای استفاده از آن در یک محصول است. TRLs زبان و درک مشترک از بلوغ یک فناوری معین برای یک کاربرد مورد نظر ایجاد می کنند. علاوه بر این با توانمند ساختن مدیر برنامه یا طرح برای انجام مقایسه محکم و مستدل بین انواع فناوری ها و شناسایی بخش هایی از برنامه که نیاز به توسعه بیشتر دارند، ریسک را کاهش می دهند. هدف از توسعه فناوری، کاهش ریسک استفاده از یک فناوری جدید در یک محصول یا فرایند است. در این حالت فناوری باید تا جایی رشد یابد که مطمئن باشیم می توان آن را با موفقیت در یک سامانه به کار گرفت.^۶

^۵ فولادی، ۱۳۹۰، ارزیابی و استفاده از سطوح آمادگی فناوری

^۶ همان

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۷ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

شکل ۱- تعریف سطوح فناوری



انتخاب یک فناوری از میان چندین گزینه یکی از مسائلی است که پروژه های تحقیقاتی - توسعه ای معمولاً با آن مواجه هستند. سطح بلوغ فناوری و در دسترس بودن به موقع آن یکی از معیارهایی است که می بایست در انتخاب گزینه مناسب در نظر گرفت. سطوح آمادگی فناوری این امکان را فراهم می سازد. در طی فاز صفر (کشف مفهوم و طراحی مفهومی)، لازم است طیف زیادی از فناوری هایی را که قابل به کارگیری هستند در نظر گرفت. به تدریج که پروژه پیش می رود، برخی از گزینه های اولیه به علت آن که زمان بالغ شدن آن ها طولانی می باشد و به موقع در دسترس نخواهند بود، حذف می شوند و در نهایت تعداد کمی از آن ها به فاز نقشه راه می یابند. از سطوح آمادگی فناوری می توان برای تعیین گزینه هایی که می توانند به فاز ارزیابی و توسعه راه یابند استفاده کرد.^۷

مهم ترین کاربرد TRL در تدوین سند فعلی، تبیین مفهوم فناوری در حوزه زیستی است که مطالب فوق نشان می دهد، حتی ایده های اولیه ای که در تحقیقات بنیادی (Basic Research) به تدریج توسعه می یابند عنوان فناوری را به خود می گیرند. اما در استفاده دقیق تر از واژه فناوری سطح بلوغ (TRL) آن نیز مطرح می گردد. بنابراین مسائلی که بسیاری از متخصصان کشور را دچار ابهام نموده است، در پرسش های زیر قابل بیان هستند:

- آیا مقاله، همان فناوری است؟
- آیا ایده ثبت شده را می توان فناوری نامید؟
- آیا فرآیند تولید به نوعی فناوری محسوب می شود؟

^۷ فولادی، ۱۳۹۰، ارزیابی و استفاده از سطوح آمادگی فناوری

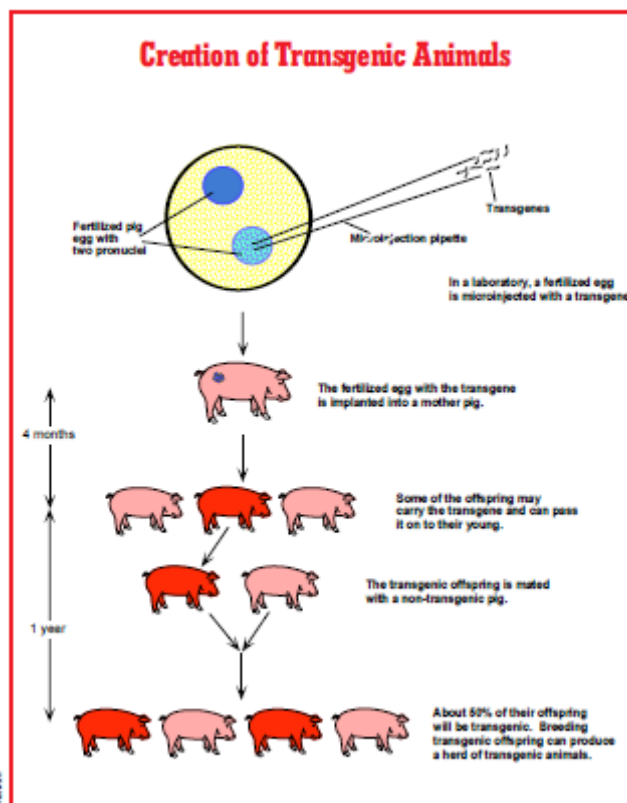
مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- آیا گواهی ثبت اختراع (Patent) همان فناوری است؟
 - آیا فناوری فقط به دستگاه ها و تجهیزات اطلاق می گردد؟
 - آیا مواد موجود در آزمایشگاه ها برای تولید محصول، هم فناوری محسوب می گردند؟
- توضیحات فوق نشان می دهد فرآیند تولید، مواد، ایده های ثبت شده، اختراعات، محصولات نمونه سازی شده و تمامی موارد مشابه، قابل فناوری نامیدن هستند. بنابراین فهرست فناوری ها در این سند با این استناد تهیه شده اند.
- تاکنون فناوری های زیادی در زیست فناوری گیاهی و حیوانی ایجاد شده اند؛ از جمله پیشرفت های انجام شده در مهندسی ژنتیک گیاهی:

- تولید برنج تراریخت با استفاده از روش In planta
- ساخت سازه اختصاصی کلروپلاستی برنج جهت ایجاد مقاومت به تنش های غیر زنده
- ایجاد سیب زمینی مقاوم به ویروس های Y
- ایجاد واریته های بادام مقاوم به تنش سرمایی

- از جمله پیشرفت های انجام شده در مهندسی ژنتیک جانوری:
- تولید حیوانات تراریخت است که در شیرشان پروتئین های فارماکوتیکال نو ترکیب تولید می شود (بز، خرگوش، گاو و خوک) یا تخم مرغ سفید (جوجه مرغ) که بعدا برای استفاده بیماران، خالص سازی می شوند. بیورآکتورهای حیوانی قادرند این پروتئین ها را در مقادیر زیاد تولید کنند.
 - بسیاری از حیوانات، تراریخت در این گروه اصلاح شده اند تا رشد آنها افزایش یابد، در برابر بیماری مقاوم شوند یا کیفیت تولیدات حاصل از آنها (گوشت، شیر و غیره) افزایش یابد.
 - ماهی تراریخت با ژن فلوئورسانت برای درخشیدن زیر پرتو UV در تاریکی.^۸

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱



شکل ۱- استفاده از فناوری ریز تزریق در حیوانات^۹

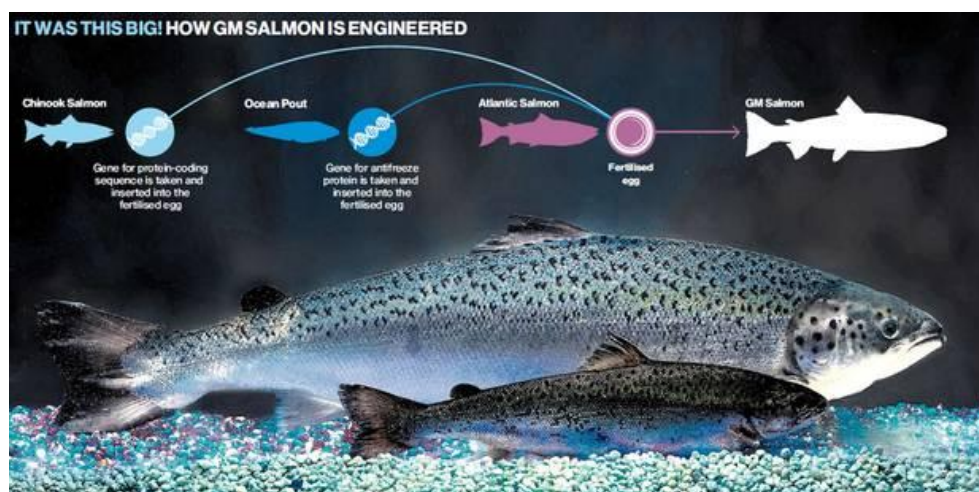


شکل ۲- استفاده از فناوری ریز تزریق در حیوانات^{۱۰}

در نوامبر ۲۰۱۳، وزیر محیط زیست کانادا، تولید تجاری ماهی آزاد آتلانتیک اصلاح ژنتیکی شده‌ی AquaBounty را تصویب کرد. اگرچه این ماهی GM هنوز برای مصرف انسانی در کانادا یا هیچ کجای دیگر در جهان تأیید نشده است.

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

برنامه نخست شرکت، تولید تخم ماهی های GM در جزیره Prince Edward و ارسال آنها به پاناما برای فراوری است. ماهی آزاد با ژن هورمون رشد ماهی آزاد Chinook و ماده ژنتیکی از ocean pout (موجودی شبیه مارماهی) برای رشد سریع تر، مهندسی ژنتیک می شود.



شکل ۳- تصویر ماهی (GM) -gm-fish.html -GM (http://www.independent.co.uk/news/science/)

۱-۴- فناوری های موجود در جهان (مقالات و پژوهش ها، اختراعات)

کشاورزی یکی از ارکان اساسی اقتصاد ملی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله ایران است. در برخی از کشورهای کاملاً صنعتی و پیشرفته نظیر آمریکا کانادا هلند و استرالیا نیز کشاورزی نقش مهمی را در توسعه اقتصاد ملی و به ویژه امنیت غذایی ایفا می کند. سرعت شگرف توسعه علوم و فنون به ویژه در حوزه فناوری های جدید که ازانتهای قرن نوزدهم و ابتدای قرن بیستم ابداع شدند، سبب تحولی عظیم در حوزه کشاورزی شد. به طور ویژه ورود فناوری عظیمی که به جای علم زیست شناسی اکنون "فناوری زیست شناسی" یا به اختصار "زیست فناوری"، "فناوری زیستی" یا بیوتکنولوژی نامیده می شود شاکله کشاورزی جهان را متحول ساخت.^{۱۱} در حوزه زیست فناوری مقالات، پژوهش ها و اختراعات زیادی صورت گرفته که هر کدام به طور مختصر توضیح داده می شود.

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱-۴-۱ – مقالات و پژوهش ها

تا کنون پژوهش های زیادی در حوزه زیست فناوری کشاورزی صورت گرفته است که در این قسمت برای مثال برخی فناوری های صورت گرفته در جهان در حوزه تراریخت و کشت بافت گیاهی بین سال های ۲۰۱۴-۲۰۰۵ آورده شده است:

- تراریخت

- *Agrobacterium tumefaciens* and Plant Cell Interactions and Activities Required for Interkingdom Macromolecular Transfer
- Studies on *in vitro* regeneration and genetic transformation in chilli (*Capsicum annuum* L.)
- Effect of different bacterial dilutions on transformation efficiency of hot chilli (*Capsicum frutescense* L.) varieties
- Efficient sweet pepper transformation mediated by the BABY BOOM transcription factor
- T-DNA transfer and GUS expression in *Agrobacterium* – mediated transformation of *C. annuum* under a range of *in vitro* culture condition
- GUS fusions: β -glucuronidase as a sensitive and versatile gene fusion marker in higher plants
- Constitutive expression of rice MAPS box gene using leaf explants in hot pepper (*Capsicum annuum* L.)
- An improved plant regeneration and *Agrobacterium* – mediated transformation of red pepper (*Capsicum annuum* L.)
- A new selection method for pepper transformation: callus-mediated shoot formation
- *In vitro* plant regeneration and *Agrobacterium*-mediated transformation from cotyledon explants of hot pepper (*Capsicum annuum* cv. Golden Tower)
- *Agrobacterium*-mediated genetic transformation in hot chilli (*Capsicum annuum* L. var. Pusa Jwala)
- A revised medium for rapid growth and bio assays with tobacco tissue cultures
- Optimization of physical and biological parameters for transient expression of uidA gene in embryogenic callus of date palm (*Phoenix dactylifera* L.) via particle bombardment
- Preincubation of cut tobacco leaf explants promotes *Agrobacterium*-mediated transformation by increasing *vir* gene induction
- Effect of silver nitrate on shoot regeneration and *Agrobacterium*-mediated transformation of turnip (*Brassica rapa* L. var. *rapifera*)
- The *Agrobacterium* DNA transfer complex

- کشت بافت گیاهی

- Plant regeneration in tissue cultures of pepper (*Capsicum annuum* L. cv. Mathania)
- Improved plant regeneration in *Capsicum annuum* L. from nodal segments
- Influence of genotype source on the *in vitro* regeneration ability of Malaysian chilli varieties
- *In vitro* propagation of three Damask Roses accessions
- *In vitro* plant regeneration from cotyledon and hypocotyl segments in two bell pepper cultivars
- Factors effecting adventitious shoot regeneration from leaf explants of quine (*Cydonia oblonga*)
- Influence of silver nitrate on shoot regeneration from excised meristems of *Momordica cymbalaria*
- *In vitro* Plant Regeneration from Pepper (*Capsicum annuum* L. cv. Soroksari) Seedling Explants
- Risultati di un tentativo di propaga zione *in vitro* di apici vegetative di pepperone

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹، ۱۲
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- Plantlet formation in embryo cultures of *Capsicum annuum* var. G4'
- The effect of Fe-EDDHA and of ascorbic acid on in vitro rooting of the peach rootstock GF-677 explants
- Improved plant regeneration from barley callus cultures by increased copper levels.
- Relationship between position and morphogenetic response of pepper hypocotyl explants cultured *in vitro*
- Phenylacetic acid improves bud elongation and in vitro plant regeneration efficiency in *Capsicum annuum* L.
- Regeneration in *Phaseolus vulgaris* L.: high-frequency induction of direct shoot formation in intact seedlings by N6-benzlaminopurine and TDZ
- Influence of silver nitrate (ethylene inhibitor) on cucumber *in vitro* shoot regeneration
- Clonal propagation of *Rosa clinophylla* Thory. through axillary bud culture
- Effect of copper on shoot and root regeneration in wheat, triticale, rape and tobacco tissue cultures
- Regeneration protocol for chilli (*Capsicum annuum* L.) variety Mathania
- Stimulatory effect of copper on plant regeneration in indica rice (*Oryza sativa* L.)
- Increased copper content of the medium improves plant regeneration from immature embryo derived callus of Wheat (*Triticum aestivum*)

آغاز فعالیت های زیست فناوری ایران در سال ۷۵ در قالب کمیسیون ملی بیوتکنولوژی شورای پژوهش های علمی کشور بود، پس از آن بین سال های ۸۳ تا ۸۷ این فعالیت ها در قالب شورای عالی زیست فناوری و از سال ۸۷ ذیل ستاد توسعه زیست فناوری در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری پیگیری شد. بر اساس اطلاعات پایگاه های معتبر علمی مختلف، ایران در منطقه در تولید علم حوزه زیست فناوری جایگاه اول را دارد و در دنیا نیز ایران در

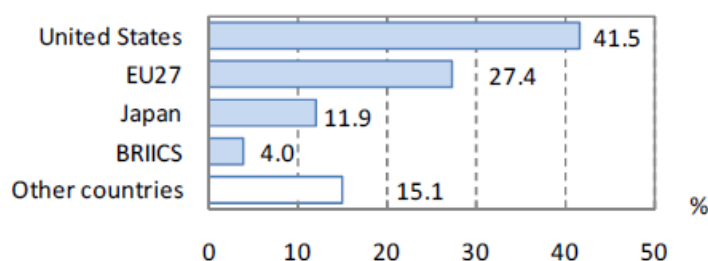
سال ۹۱ موفق به کسب جایگاه سیزدهم شد. WWW.ISNA.ir

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱-۴-۲- اختراعات

ثبت اختراعات مرتبط با موجودات زنده یکی از موضوعات پیچیده ای است که از سال ۱۹۸۰ در زمینه زیست فناوری تب و تاب بیشتری یافته است. نظام ثبت اختراعات در این حوزه در کشورهای مختلف از قوانین یکسانی تبعیت نمی کند، اما با مطرح شدن همکاری های بین المللی در ثبت اختراعات، نیاز به قوانین حمایتی کارآمد و در عین حال همسو با استانداردهای بین المللی در این عرصه بیش از پیش احساس می شود.

حق امتیاز ها این حق را به دارنده خود می دهند که سایرین را از استفاده آن روش ها که در سند حق امتیاز آمده است منع دارد؛ نه تنها در کشور هایی که سند معتبر است. نه تنها کشورهای مختلف ضوابط مختلفی برای اینکه چه اختراعی قابل ثبت شدن است دارند، بلکه ثبت کردن فرایندی پرهزینه است و بنابراین بیشتر شرکت ها برای ثبت اختراع خود در تنها کشورهایی اقدام می کنند که فروش محصولشان در آن کشورها سودآور باشد. در حوزه زیست فناوری گیاهی بسیاری از کشورهای در حال توسعه فاقد سیستمی برای ثبت حق امتیاز برای ژن ها هستند، اما گاهی روش ها یا محصولات نهایی در مفاد قانون ملی مربوط به حفاظت مالکیت فکری، تحت حمایت هستند.

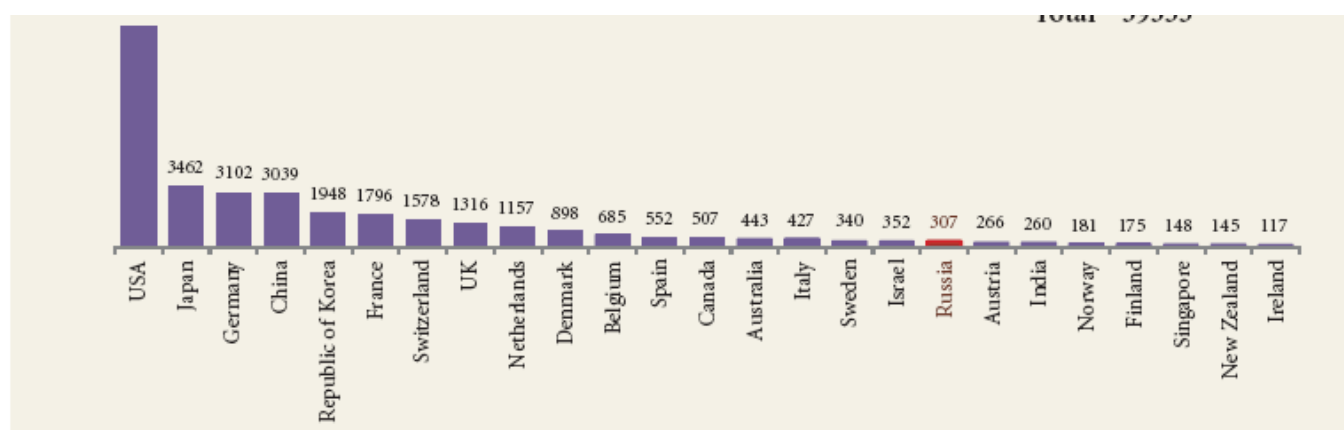


شکل ۲- سهم کشورهای مختلف در اختراعات ثبت شده زیست فناوری در سال ۲۰۰۶^۱

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱۴ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

جدول ۱- تعداد اختراعات زیست فناوری کشورهای پیشرو در زیست فناوری در سال های ۲۰۰۶-۲۰۰۲^۱

ردیف	کشور	تحقیقات دارویی	تحقیقات کشاورزی	تحقیقات محیط زیستی	مجموع
۱	ایالات متحده امریکا	۷۲۳	۳۱۸	۲۴۲	۱۴۲۶
۲	کانادا	۴۵	۴۲	۵۹	۱۴۴
۳	ژاپن	۵۵	۳۱	۵۰	۱۳۳
۴	آلمان	۴۷	۳۱	۵۶	۱۲۶
۵	ایالات متحده بریتانیا	۴۵	۲۴	۲۶	۹۰
۶	فرانسه	۳۸	۲۰	۸	۶۴
۷	استرالیا	۱۹	۱۴	۴	۳۵
۸	هلند	۱۶	۸	۱۱	۳۰
۱۰	سوئد	۱۶	۱	۹	۲۶
۱۵	کره جنوبی	۶	۱	۱۱	۱۸
۱۶	هند	۵	۱۱	۱	۱۶
۱۷	چین	۷	۷	۲	۱۵
۱۸	ایتالیا	۲	۱	۱۲	۱۴
۱۹	اسپانیا	۴	۷	۲	۱۲
۲۰	برزیل	۳	۵	۰	۸
-	عربستان سعودی	۰	۰	۰	۰



شکل ۳- تعداد اختراعات منتشر شده زیست فناوری در ۲۵ کشور برتر دنیا در این حوزه در سال ۲۰۱۲^۲

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۵
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

در اینجا به تعدادی از اختراعات زیست فناوری در کشور برتر در حوزه زیست فناوری از جمله آمریکا در سال ۲۰۱۵ اشاره می شود:

- Production of GM-CSF in plants (US20050050602)
- Production of GM-CSF in plants (7214862)
- TRANSGENIC SUGAR BEET EVENT GM RZ13 (US20120144516)
- TRANSGENIC SUGAR BEET EVENT GM RZ13 (WO/2010/076212A1)
- Crop Sensing (WO/2014/130523A1)
- CROP-ENHANCEMENT SHEET (WO/2000/047038A1)
- METHOD FOR PRESERVING CROPS (WO/2001/033961A1)
- CROPPING SYSTEMS FOR MANAGING WEEDS (US20080305952)
- FRUIT CROP INCREASE (WO/1999/011128A1)
- CROP PROTECTION NETTING (WO/2005/015979A1)
- Cropping systems for managing weeds(7939721)
- CROP PRODUCTION APPARATUS (WO/2005/099431A1)
- METHOD OF AND APPARATUS FOR CROP PRODUCTION (WO/2001/020971A2)
- METHOD OF CUTTING CROP (WO/2009/147672A3)
- METHOD OF INCREASING CROP (WO/2002/058466A2)
- TREATMENT OF EDIBLE CROPS (WO/2007/134388A1)
- REAL-TIME CROP PROCESSING MANAGEMENT (WO/2015/120386A1)
- METHOD OF CONTROLLING WEEDS IN TRANSGENIC CROPS (WO/2000/074488A1)
- CONTROL OF DISEASES IN CROPS (WO/2010/015026A1)
- METHODS FOR CROP PROTECTION (WO/2007/036939A2)

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مطالعات ایران

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۷
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲-۱- مقدمه

هم زمان با توسعه و پیشرفت روز افزون در حوزه زیست فناوری کشاورزی و گسترش فعالیت های پژوهشی و تحقیقاتی متخصصین این امر، میزان دستاوردها و فناوری های به دست آمده از این بخش، رشد قابل توجهی داشته است، به گونه ای که تا سال ۱۳۹۰ حداقل ۴۱۵ پایان نامه در عرصه زیست فناوری کشاورزی در این مجموعه، ۴۴ دانش فنی، ۵۰ ثبت اختراع (Patent)، ۵۰۰ مقاله پژوهشی داخلی و ۴۰۲ مقاله ISI و ۴۰۵ پروژه که حدود ۶۰۷ پروژه خاتمه یافته است، ثبت شده است که تا حدودی نشان دهنده وضعیت روشنی از فعالیت ها در حوزه زیست فناوری کشاورزی می باشد. همچنین در بین کشور های غرب آسیا، شمال آفریقا و خاور دور که بیش از ۴۲ تا ۴۳ کشور را شامل می شوند، ایران ممتاز ترین وضعیت را از نظر تولید علم و دانش فنی و انتقال دانش فنی به بخش خصوصی و تجاری سازی در حوزه زیست فناوری کشاورزی دارد.^۱

در ادامه تعدادی از فناوری ها و دستاورد های مؤسسات و پژوهشکده ها و نیز اختراعات ثبت شده و مقالات علمی مکتوب در حوزه زیست فناوری کشاورزی آورده شده است:

۲-۱- فناوری ها

جدول ۲- فهرست پژوهش های قابل توسعه به فناوری و یا فناوری های زیست فناوری کشاورزی

نام محصول	گیاه تراریخت	دام، طیور، آبزیان	نهادها	کشت بافت	کیت	نشانگر
گروه محصولی	۱	۲	۳	۴	۵	۶

عنوان فناوری / دانش فنی	پژوهشگر	سازمان / شرکت	محصول / نهاد / فناوری	گروه محصول
دانش فنی تولید قند فراویژه (رژیمی) از ضایعات تولید پنیر UF	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		۲
طراحی و ساخت فتوبیوراکتور در سطح نیمه صنعتی برای تولید جلبک های میکروسکوپی (به عنوان غذاهای فرا ویژه)	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		۲

^۱ نشریه انجمن ایمنی زیستی ایران شماره دهم و یازدهم تیرماه ۱۳۹۰

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

طراحی و ساخت فتوبیوراکتور در سطح نیمه صنعتی برای تولید همزمان بیومس جلبک و آب شیرین	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۲
دانش فنی ریز ازدیادی رقم مو کشمشی عاری از آگروباکتریوم از طریق کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۴
دانش فنی ریز ازدیادی گل محمدی (Rosa damascene) بومی آذربایجان از طریق کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۴
دانش فنی تولید نیمه انبوه سم بیولوژیک Bt برای کنترل آفات کشاورزی	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۳
دانش فنی ریز ازدیادی گیاه دارویی شمعدانی معطر با استفاده از تکنیک کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۴
معرفی یک رقم جدید لیموترش مقاوم به جاروک لیمو ترش	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۱
استخراج رنگ خالص کارتامین زرد و قرمز از گیاه Carthamus tinctorius برای مصارف خوراکی و نساجی	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۱
دانش فنی تکثیر درون شیشه ای پایه پسته UCB1	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۴
دانش فنی تکثیر انبوه ارقام تجاری فندق (گردویی ۸۹ و پشمینه ۸۹)	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۴
دانش فنی تکثیر انبوه گیاهچه سیب زمینی با استفاده از فناوری کشت بافت و تولید مینی توبر	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	۴
دانش فنی تکثیر انبوه گیاه استویا	-	پژوهشکده	۴

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	فناوری کشت بافت (<i>Stevia rebaudiana</i> L.) با استفاده از		بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی تکثیر انبوه پایه های سیب مالینک - مرتون با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی تکثیر انبوه ارقام تجاری رز (<i>Rosa hybrida</i>) با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی ریز ازدیادی عناب با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی تکثیر انبوه ارقام تجاری زیتون روغنی (<i>Olea europea</i>) با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی تکثیر انبوه پایه ها و ارقام تجاری پسته (<i>Pistacia vera</i>) با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی تکثیر انبوه گیاه صبر زرد (<i>Aloe vera</i> L.) با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی تکثیر انبوه پایه های دورگه بین گونه ای هلو و بادام (GF677) با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی تکثیر انبوه گیاه گوجه فرنگی (<i>Lycopersicon esculentum</i> Miller) با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		
۴	دانش فنی تکثیر انبوه زرین گیاه (<i>Dracocephalum</i> spp.) با استفاده از فناوری کشت بافت	-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۲۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۴		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	دانش فنی تکثیر انبوه گیاه فلفل دلمه ای (<i>Capsicum annum</i>) با استفاده از فناوری کشت تک گره
۴		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	فناوری تولید نهال های ارقام تجاری خرما با استفاده از جنین زایی غیر جنسی
۲		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	دانش فنی فرمولاسیون غنی سازی مواد غذایی و آرایشی بهداشتی با استفاده از جلبک
۲		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	دانش فنی فرمولاسیون تولید مستقیم دوغ پروبیوتیک از شیر
۴		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	فناوری ساخت سیستم ماشین ریز از دپادی برای کشت و تولید صنعتی اندام های گیاهی
۴		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	دانش ساخت بیوراکتور یکپارچه تناوبی جهت کشت و تکثیر انبوه مواد گیاهی
۳		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	دانش فنی تولید کود بیولوژیک STREPTIRAN جایگزین مناسب کودهای شیمیایی
		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	دانش فنی تولید بیودیزل و گلسیرین با استفاده از راکتور پیشرفته (Pro-SST)
۵		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	دانش فنی تولید کیت های انگشت نگاری DNA برای گیاهان باغی (پسته، بادام، خرما، گردو، زیتون و انجیر)
۵		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	-	دانش فنی نانو کیت تشخیص عامل بیماری جاروک لیموترش (<i>Candidatus Phytoplasma aurantifolia</i>)
۴		پژوهشکده	-	دانش فنی تولید لاین های دابل هاپلوئید کلزا

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۱ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

			بیوتکنولوژی کشاورزی		
۳		-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		تولید بیوکمپوست غنی سازی شده از مواد زائد شهری با استفاده از میکرو ارگانیسم های بومی کشور
۲		-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		دانش فنی تولید بتا کاروتن از ریز جلبک دونا لیلا
		-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		دانش فنی کشت، داشت و برداشت سالیکورنیا (<i>Salicornia bigelovi</i>)
		-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		دانش فنی تولید مکمل + ۵ سوخت دیزل از بیودیزل و ضایعات پلاستیکی
۵		-	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی		دانش فنی تولید "نانو کیت تشخیص <i>Polymyxa beta</i> ، ناقل بیماری ریشه گنایی چغندر"
۱	فناوری / محصول	حسین خسروی	دانشگاه تربیت مدرس		انتقال ژن لوسیفر از حشره شب تاب (<i>Lampyris turkestanicus</i>) به گیاه کلزا
۱	فناوری / محصول	صبا دیمیاد	دانشگاه تربیت مدرس		انتقال ژن آنتی بادی VHH به گیاه کلزا
۶	فناوری	صدیقه اورنگ	دانشگاه تربیت مدرس		بررسی تنوع ژنتیکی برخی از توده های بومی خریزه ایرانی (<i>Cucumis melo</i> L.) با استفاده از نشانگرهای ملکولی ISSR
۱	فناوری	بابک لطیف	دانشگاه تربیت مدرس		همسانه سازی و انتقال ژن لوسیفر از حشره شب تاب (<i>Lampyris turkestanicus</i>) به گیاه توتون (<i>Nicotiana tabacum</i>)
۱	فناوری / محصول	نازنین جواهری	دانشگاه تربیت مدرس		انتقال ژن اینترفرون گامای انسانی به کلزا (<i>Brassica napus</i>) و بازایی گیاهان تراریخت
۱	فناوری	شبهم سپه پور	دانشگاه تربیت مدرس		مقایسه روش های حذف ویروس ابلقی میخک

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۲ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

(CarMV) از گیاه میخک					
بیان ژن پروتئین پوششی ویروس تریستزای <i>Escherichia coli</i> در مرکبات	امیر امیری	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	
بررسی انتقال ژن لوسیفر از کرم شب تاب با تابش نور قرمز به جنین های سوماتیکی رز به روش آگروباکتریوم	ندا ویشلقی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	
همسانه سازی و بیان ژن پروتئین حرکتی ویروس پیچیدگی زرد برگ گوجه فرنگی ایران در <i>E. coli</i>	میشا سلیمی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	
بررسی تنوع ژنتیکی جدایه های ایرانی <i>Rhizoctonia solani</i> AG1-IA عامل سوختگی غلاف برنج، با استفاده از نشانگرهای مولکولی RAPD و ISSR	مهدیه خدایاری	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری / محصول	۶	
جداسازی و بررسی ژن تنظیم کننده رنگ قرمز (MYB) در میوه سیب گوشت قرمز ایرانی	ابراهیم محمودی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	
القای همزمان سازی سلولی در توتون شرقی (<i>Nicotiana tabacum</i>)	سعید سالاری پور	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	
بررسی ارگانوژن نابجا در گیاه سیب زمینی و امکان سنجی انتقال ژن پروانسولین انسانی به آن	کیمیا کاشانی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری / محصول	۱	
انتقال ژن اینترفرون گامای انسانی - اولئوسین به گیاه آفتابگردان (<i>Helianthus annuus</i> L.)	مریم مرتضایی فر	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	
انتقال ژن های اینترفرون گامای انسانی - اولئوسین به گیاه گلرنگ (<i>Carthamus</i> <i>tinctorius</i> L.)	اطهر یقطین	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۳ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم- فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

انتقال ژن فعال کننده پلاسمینوزن بافتی انسانی (tPA) به سلول های گیاه خیار <i>Cucumis sativus</i> L. با روش آگروباکتریوم	میشانه عسگری	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱
بررسی بیان ژن پروانسولین انسانی منتقل شده به کلروپلاست گیاه توتون در سطوح RNA، DNA و پروتئین	ملینا یاربخت	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱
همسانه سازی ژن tPA همراه با توالی های ویژه و انتقال آن به سلول های توتون	حجت اله قاسمی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱
انتقال ژن پروانسولین انسانی به گیاه گوجه فرنگی به روش آگروباکتریوم	بهنوش محمدی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱
همسانه سازی و بیان ژن پروتئین پوششی ویروس زردی غربی چغندر در <i>Escherichia coli</i> و آماده سازی آنتی سرم علیه آن	آرزو لطفی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱
بررسی گیاهان ترانس پلاستومیک نسل اول (T1) توتون (<i>Nicotiana tabacum</i> L.) حاوی ژن اینترفرون گامای انسانی (<i>hIFNγ</i>) در سطوح DNA، RNA و پروتئین	مژگان سلیمانی زاده	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱
شناسایی، جداسازی و توالی یابی ژن (های) کنترل کننده رنگ پوشش در نژادهای گوسفندان بومی ایران	مریم عشق آبادی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۲
توالی یابی ژن های آلفا توبولین در گیاه پروانش (<i>Cathranthus roseuse</i>)	فاطمه رضاقلی	دانشگاه شهید بهشتی	فناوری	۱
بهینه سازی انتقال ژن - بتاگلوکورونیداز (ASUG) در گیاه مغرا <i>apsirc atepe N</i>	محمد آویزه گوش	دانشگاه همدان	فناوری	۱
بررسی چندشکلی ژن های B1-RPMB و 9FDG، و ارتباط آنها با توانایی تولید مثلی در	رامین عبدلی	دانشگاه همدان	فناوری	۲

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۴ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	گوسفندان نژاد مهربان و لری با استفاده از روش PCSS-RCP				
۱	بهینه سازی انتقال ژن به ریشه های موین گیاه شیرین بیان با استفاده از آگروباکتریوم رایزوژنز حامل ژن گزارشگر <i>sug</i>	خدیجه سپه وند	دانشگاه همدان	فناوری	
۱	تراریزش درخت انار با استفاده از ژن <i>cA1yrC</i> و انتخاب گیاهان تراریخت	بابک ولی زاده	دانشگاه همدان	فناوری	
۲	ارزیابی چندشکلی اگزون های ۱ و ۲ ژن <i>PMB51</i> با روش PCSS-RCP و ارتباط آن ها با توانایی تولید مثلی در گوسفندان مهربان و لری	سارا ندری	دانشگاه همدان	فناوری	
۲	بررسی چندشکلی اگزون ۴ ژن <i>RSE1</i> و اگزون ۲ ژن <i>FDG9</i> با روش PCSS-RCP و ارتباط آن ها با توانایی تولید مثلی در گوسفندان مهربان و لری	رضوان صفاری پور	دانشگاه همدان	فناوری	
۱	شناسایی ژن های مسیر بهاره سازی در گیاه چغندر قند	شجاع عظیمی	دانشگاه همدان	فناوری	
۶	تعیین پیوستگی نشانگرهای مولکولی RAPD و ژن کنترل کننده درجه حرارت ژلاتینی شدن نشاسته در برنج <i>Oryza sativa</i> L.	مهدی علوی	دانشگاه شیراز	فناوری	
۱	تعیین رابطه هم آلی بین ژن های مقاومت به شته روسی گندم (<i>Diuraphis noxia</i>) در دو لاین گندم ایرانی و پنج ژن شناخته شده	افشار استخر	دانشگاه شیراز	فناوری	
۶	تبدیل نشانگرهای AFLP پیوسته با ژن <i>VrsI</i> جو به نشانگرهای اختصاصی	محمد پور خیراندیش	دانشگاه شیراز	فناوری	
۲	بررسی مولکولی ژن <i>BMP15</i> در بزهای نژاد	بابک عارف نژاد	دانشگاه شیراز	فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۵ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مرکز					
بررسی مولکولی ژن <i>GDF9</i> در بزهای رایینی	یاسر مهدی زاده	دانشگاه شیراز	فناوری	۲	
بررسی امکان ایجاد مقاومت به ویروس موزاییک خیار با استفاده از سازه سنجا ق سری ژن <i>b2</i> در توتون	سودابه کاوسی پور	دانشگاه شیراز	فناوری	۱	
جداسازی ژن موثر در تحمل به سرما از گندم زراعی ایران و بررسی سطح بیان این ژن در تیمارهای سرمایی مختلف	احسان ولی اللهی	دانشگاه شیراز	فناوری	۱	
بهینه سازی انتقال ژن به مرکبات	آذر دلاوری	دانشگاه شیراز	فناوری	۱	
جداسازی ژن <i>RMtATP6</i> از برنج و بررسی بیان آن در چند رقم گندم زراعی و وحشی تحت تنش شوری	علی اصغر مقدم	دانشگاه شیراز	فناوری	۱	
بررسی بیان ژن <i>TaHKT15</i> در چند رقم گندم زراعی و وحشی تحت تنش شوری	محبوبه زمانی	دانشگاه شیراز	فناوری	۱	
جداسازی ارتولوگ (های) ژن <i>ABF2</i> در کلزا (<i>Brassica napus</i>) و بررسی ویژگیهای مولکولی آن	فاطمه آتشی	دانشگاه شیراز	فناوری / محصول	۱	
جداسازی DNA ژن <i>WDREB2</i> و انتقال آن به گوجه فرنگی به منظور بهبود مقاومت به تنش های غیر زنده (خشکی و سرما)	سیما سازگاری	دانشگاه شیراز	فناوری	۱	
جداسازی و بررسی ویژگی های ژن عامل رونویسی <i>MYC2</i> در یک رقم متحمل به خشکی کلزا	معصومه علی اکبری	دانشگاه شیراز	فناوری / محصول	۱	
بررسی الگوی بیان ژن رمزکننده ی آنزیم nadp-malic در آجیلوپس و برخی گونه های	زهرا زکی پور	دانشگاه شیراز	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۶ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

					دیپلوئید، تتراپلوئید و هگزاپلوئید گندم
۱	فناوری	دانشگاه شیراز	عادلہ غریبی		انتقال ژن رمز کننده بتاگلوکورونیداز به گندم نان به واسطه آگروباکتریوم
۱	فناوری / محصول	دانشگاه شیراز	آزاده محمدی		انتقال ژن ال آسپارژیناز به ریشه مویین سیب زمینی به منظور تولید پروتئین نو ترکیب
۲	فناوری	دانشگاه شیراز	زینب هادی		رابطه ی بین چندشکلی ژن هورمون رشد و گیرنده ی آن با عملکرد تولیدی و تولید مثلی در گاوهای هلشتاین
۱	فناوری	دانشگاه شیراز	فرزاد نظری		بازاریابی و امکان انتقال ژن گزارشگر <i>GUs</i> و مهندسی متابولیک در مسیر زیست ساخت آنتوسیانینها در گل ژربرا
۳	فناوری / محصول	دانشگاه شیراز	مینا سیفایی		اثر کودهای شیمیایی و زیستی فسفات بر الگوی بیان ژن رمز کننده ی فسفات ترانسپورتر در ذرت
۱	فناوری	دانشگاه شیراز	مرضیه خالقی		بررسی الگوی تغییرات بیان دو ژن دفاعی <i>NPR1</i> و <i>PR2</i> در مرکبات الوده به باکتری عامل شانکر مرکبات
۱	فناوری	دانشگاه شیراز	ریحانه بی تعب		بررسی بیان چند ژن مرتبط با دفاع میزبانی در یک رقم متحمل گندم پس از مایه زنی با ویروس کوتولگی زرد جو (BYDV-PAV)
۱	فناوری	دانشگاه شیراز	رویا نیکبخت		بررسی بیان ژن <i>Wcor14</i> و برخی پارامترهای بیوشیمیایی در گندم و آزیلوپس تحت تنش شوری
۱	فناوری	دانشگاه شیراز	علی شکری نسب		تحلیل بیان ژن <i>Tanac</i> در تنش خشکی در گندم نان

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۷ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

تحلیل بیان ژن mybs3 گندم تحت تیمار خشکی، جیبرلین و پاکلوبوترازل	دنیا بوی	دانشگاه شیراز	فناوری	۱
مقاومت نسل دوم گیاه توتون تراریخته حاوی ژن لاکتوفرین به بیمارگرهای ویروسی و باکتریایی	مصطفی میر فروغی	دانشگاه شیراز	فناوری	۱
کشت بافت ارقام استاندارد و مینیاتور میخک و بهینه سازی شرایط انتقال ژن توسط آگروباکتریوم به آنها	محمد ایرانی پور	دانشگاه شیراز	فناوری	۴
تولید سیب زمینی (<i>Solanum tuberosum</i> L.) تراریخت مقاوم به بید سیب زمینی (<i>Phthorimaea operculella</i> Zeller) از طریق انتقال ژن <i>bA1yrc</i>	زیبا قسیمی	دانشگاه تبریز	فناوری / محصول	۱
مطالعه پلی مورفیسم ژن تبالاکتوگلوبولین در پنج نژاد از گوسفند با روش PCR-RFLP	قربان الیاسی	دانشگاه تبریز	فناوری	۲
وراثت ژن (های) عامل مقاومت به ریزومانیا و شناسایی نشانگرهای DNA پیوسته با آنها در چغندر قند	رضا امیری	دانشگاه تبریز	فناوری	۱
بررسی پلی مورفیسم ژن 3BRD-ALOB به روش PCR-SSR در گاوهای نژاد سرابی و هلشتاین	معصومه فیروزامندی	دانشگاه تبریز	فناوری	۲
بررسی چندشکلی ژن کالپاستاتین (<i>TSAC</i>) در گوسفندان نژاد قرزل به روش PCR-SSCP	آیدین مهدوی	دانشگاه تبریز	فناوری	۲
جداسازی ژن های <i>xob-SDAM</i> در گیر در گلدهی سیب	ناصر مهنا	دانشگاه تبریز	فناوری	۱
انتقال ژن <i>A3yrc</i> به یونجه (<i>Medicago</i>)	ناصر زارع	دانشگاه تبریز	فناوری	۱

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۸ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

					L. sativa) برای ایجاد مقاومت به سرخرطومی یونجه (Hypera postica GYLL) به کمک اگر و باکتریوم
۱	فناوری	دانشگاه تبریز	رضا فتوت		شناسایی پروتئین ها و ژن های کاندیدای مقاومت به تنش خشکی در گندم
۱	فناوری	دانشگاه تبریز	رضا فتوت		شناسایی پروتئین ها و ژن های کاندیدای مقاومت به تنش خشکی در گندم
۱	فناوری	دانشگاه تبریز	محمدرضا ساریخانی		همسانه سازی ژن رمز کننده فسفاتاز از سویه P3۱ باکتری Pseudomonas putida جهت انتقال به باکتری Pantoea agglomerans و ارزیابی کارایی باکتری تراریخته بر رشد گیاه گندم
۱	فناوری / محصول	دانشگاه تبریز	صابر خبازی		تهیه سازه RNAi ژن های Btaf و daf2 کلزا و انتقال آن به اگر و باکتریوم
۱	فناوری	دانشگاه تبریز	محمدصادق ثابت		بررسی عملکرد ژن RAP62 رمز کننده یک آنزیم فسفاتاز در گیاه آرابیدوپسیس تالیانا و انتقال و بررسی بیان آن در گیاه توتون
۱	فناوری	دانشگاه تبریز	مراد جعفری		تراریختی چغندر قند با ژن مقاومت به آفات پروانه ای
۱	فناوری	دانشگاه تبریز	فاطمه اعتدالی		بررسی خاموشی ژن (های) مرتبط با کمپلکس سیناپتونی ذرت با استفاده از ناقل های RNAi در توتون
۱	فناوری	دانشگاه تبریز	میثم بسطامی		تهیه سازه RNAi اختصاصی بذر برای ژن های رمزگردان آلفا زئین – ۱۹ kDa ذرت
۱	فناوری	دانشگاه تبریز	ارکان کریمی		شناسایی بیوانفورماتیکی ژن های احتمالی درگیر در مقاومت به سرمازدگی و یخ زدگی در

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

سبب و انگور					
انتقال ژن پیروفسفاتاز واکوئلی آرابیدوپسیس (IPVA) به کلزا در جهت افزایش تحمل به شوری	جواد زمانی	دانشگاه تبریز	فناوری	۱	
بهینه سازی کشت بافت و انتقال ژن به گوجه فرنگی با استفاده از آگروباکتریوم و ژن پیروفسفاتاز واکوئلی آرابیدوپسیس	علی اصغر صفری	دانشگاه تبریز	فناوری	۱	
جداسازی و همسانه سازی راه اندازه های اختصاصی E8 و A211 گوجه فرنگی و بررسی بیان موقت ژن <i>sug</i> تحت این راه اندازه ها	داوود یآوری	دانشگاه تبریز	فناوری	۱	
انتقال ژن <i>Adoc</i> به گیاه کلزا جهت مقاومت به تنش شوری	سعید مهدوی	دانشگاه تبریز	فناوری / محصول	۱	
بررسی بیان ژن های خانواده <i>PIT vH</i> در جو تحت تنش شوری	رباب سلامی	دانشگاه تبریز	فناوری	۱	
ساخت سازه خاموشی ژن <i>PHSnB</i> کلزا	ویدا راثی	دانشگاه تبریز	فناوری / محصول	۱	
انتقال ژن پروتئین پوششی (GP) نژاد N ویروس Y سیب زمینی (PVY) و ویروس S سیب زمینی (PVS) به سیب زمینی رقم آگریا	احسان انصاری	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری / محصول	۱	
انتقال ساختارهای سنس و آنتی سنس ژن Fatty Acid Elongase (FAE) به کلزا	مسلم پورخالقی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱	
بررسی بیان ژن <i>NHX</i> در گیاه گلرنگ (<i>Carthamus tinctorius</i> L.) تحت تنش شوری	علی سعید پور	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱	
بررسی بیان ژن <i>OsPP2C5</i> ، یک پروتئین فسفاتاز موثر در مسیر سیگنالی اسید	سوده تیرناز	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری / محصول	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

آبسیزیک، تحت تنش های محیطی در برنج					
بررسی پدیده حذف اینترون (پیرایش) در بیان ژن های مکمل و میزبانان آزمایشگاهی ویروس ایرانی پیچیدگی برگ چغندر قند	نغمه بزرگی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱	
توالی یابی و بررسی بیان ژن دهیدرین در اثر تیمارهای سرما و طول روز کوتاه در دانه رست ها و شاخسارهای باززایی شده ی پسته (<i>Pistaciavera L.</i>)	الهه زمانی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱	
تولید گیاهان گوجه فرنگی (<i>Solanum lycopersicum</i>) تراریخته حامل ژن پروانسولین انسانی	پریسا تاج الدینی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱	
جداسازی جزئی ژن اس آدونوزیل متیونین دکربوکسیلاز در گیاه پسته (<i>Pistacia vera L.</i>)	محمد رضا یزدانی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱	
چندشکلی اگزون ۲ ژن <i>BMP15</i> و ارتباط آن با چند قلو زایی در بز کرکی راینی	محبوبه مقدس زاده	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۲	
ساخت سازه و بیان موقت پروتئین گزارشگر ترشحی <i>mGFP5-ER</i> با استفاده از آگروباکتریوم تومفاشینس در گیاه توتون	مریم دوست محمدی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱	
مطالعه جهش C/T در موقعیت ۱۱۸۴ اگزون ۲ ژن <i>GDF9</i> و جهش G/T در موقعیت ۱۱۰ اگزون ۲ ژن <i>BMP15</i> و تاثیر آن بر صفت چندقلو زایی در گوسفند نژاد ایران بلک	مهديه حسنی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۲	
مطالعه جهش های موجود در اگزون ۲ ژن <i>GDF9</i> گوسفندان آمیخته حاصل تلاقی بین قوچ های نژاد رومانوف و پاکستانی با میش های نژاد کرمانی و نژاد لری بختیاری به روش PCR	رسول خدابخش زاده	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۲	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	صغری شمس الدینی	مطالعه چند شکلی ژن پرولاکتین (<i>PRL</i>) در بز کرکی راینی و رابطه آن با صفات کرک
۲	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	فاطمه توحیدی نژاد	مطالعه میزان بیان ژن <i>Rheb</i> در بافت های مختلف بز کرکی راینی
۱	فناوری	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	ندا پیش بین	بهینه سازی کشت درون شیشه ای و انتقال ژن به فلفل دلمه ای
۱	فناوری	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	رضوان کازرونیان	بهینه سازی کشت درون شیشه ای و انتقال ژن به داوودی
۱	فناوری	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	لیلا روحی	انتقال ژن <i>bgn1</i> به گیاه کلزا و بررسی مولکولی گیاهان تراریخت T0
۱	فناوری	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	فرزانه شیرازی	انتقال ژن <i>pgip1</i> به گیاه چغندر قند و تأیید مولکولی گیاه تراریخت
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	کلونینگ ژن اسیدفسفاتاز مسئول آزادسازی یون فسفات از ترکیبات غیرمحلول موجود در خاک از گیاه آبیادبسیس تالیانا
۱	فناوری		دکتر صنعتی	کلون نمودن اتوانتی ژن ها در بیماری مالتیپل اسکلروزیس
۲	فناوری		دکتر کرمی	تهیه واکسن نو ترکیب هپاتیت C و واکسن ژنتیکی آن (HCV)
۲	فناوری		دکتر حسینی مزیانی	بررسی موتاسیون های ژن <i>PAH</i> مؤثر در بیماری PKU در جمعیت های ایران
۱	فناوری		دکتر ابراهیم زاده معبود	ایجاد کموتایپ های آلکالوئیدی، با استفاده از فنون ژنتیکی و کشت سلول و پروتوپلاست بعضی از گونه های دو سرده <i>Rhazya</i> و <i>Vinca</i> از تیره آپوسیناسه

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۲
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری		دکتر ابراهیم زاده معبود	بررسی کمی و کیفی رنگیزه ها در گونه های مختلف زعفران و در کشت سلولهای جدا شده
۱	فناوری		دکتر طباطبایی یزدی	مطالعه تغییرات ساختمانی استرولها به روشهای بیوتکنولوژی
۱	فناوری		دکتر نوری دلویی و دکتر معظمی	مطالعه طبیعت و هویت مولکولی، بیماری شناسی و تعیین انواع موتاسیونهای بتا تالاسمی در ایران به منظور تهیه پروب های مربوط و استفاده از آن در تشخیص های سریع و دقیق قبل از تولد
۲	فناوری		دکتر ملک زاده	بررسی میکروبی، بیوشیمیایی و ژنتیکی ۳ نمونه از سلولوموناس های ایران
۲	فناوری		دکتر گلیایی و دکتر عادل	تهیه و ساخت هورمون رشد نو ترکیب (فاز ۱)
۲	فناوری		دکتر گلیایی	مطالعه، کنترل، ترجمه، انتقال و ترشح پروتئین GM-CSF در سلولهای انسانی
۲	فناوری		دکتر شکری	تولید و تعیین ویژگی آنتی بادیهای مونوکلنال بر علیه زیر کلاسهای IgG انسان
۲	فناوری		دکتر گلیایی	تولید و تخلیص آنتی بادی های مونوکلنال و پلی کلنال بر علیه هورمون رشد انسانی
۱	فناوری		دکتر خوانساری	ایجاد بانک سلولی: تولید و نگهداری تیره های سلولی
۲	فناوری		دکتر داربویی	پیگیری سرطان پروستات با اندازه گیری mRNA مربوط به آنتی ژن اختصاصی پروستات به روش RT-PCR
۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر یخچالی	ساخت و بیان پروتئین هیبرید متشکل از

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	ژنتیک و زیست فناوری		GM-CSF در <i>E.coli</i> و بررسی ایمنی زایی آن
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی
۲	فناوری		دکتر حسینی مزینانی
۲	فناوری		دکتر گلیایی
۲	فناوری		دکتر کرمی
۲	فناوری		دکتر گلیایی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر یخچالی
۲	فناوری		دکتر صنعتی
۱	فناوری		دکتر سخن سنج
۶	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	دکتر ملبوبی

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۴
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			
	فناوری		دکتر اربابی	خصوصیات ژنوم ویروس موزائیک نوار کلروتیک قیاق و جایگاه این ویروس در تاکسونومی ویروس ها	
	فناوری		دکتر دیزجی	اندازه گیری فعالیت بیولوژیک هورمون رشد انسانی با استفاده از لیگاندهای رادیواکتیو و غیررادیواکتیو	
۱	فناوری		دکتر اربابی	ایجاد و توسعه گیاهان تراریخت مقاوم چغندر قند نسبت به ویروس BNYVV از طریق تکنولوژی تولید آنتی بادی ها در این گیاهان	
۱	فناوری		دکتر رستگار	بیان فراوان ژن مقاوم به شوری جهت افزایش مقاومت اسمزی در گیاه توتون	
۲	فناوری		دکتر خدا بنده	خالص سازی نهایی هورمون رشد نو ترکیب (فاز ۲)	
۲	فناوری		دکتر صنعتی	خالص سازی نهایی هورمون رشد نو ترکیب (فاز ۲)	
۲	فناوری		دکتر صنعتی	خالص سازی نهایی هورمون رشد نو ترکیب (فاز ۳)	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	بررسی و بهینه سازی انتقال ژن از طریق آگروباکتریوم به چغندر قند	
	فناوری		دکتر آهنگری	تشخیص قبل از تولد بتاتالاسمی و تعیین جنس غیرتهاجمی از طریق سلولهای جنینی در گردش خون مادران باردار	

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۵
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	جداسازی ویروس محلی IBDV و تشخیص آن به وسیله RT-PCR	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	جداسازی ویروس محلی گامبوری و ویروس عفونی طیور و تشخیص آن بوسیله RT-PCR و بررسی اختلافات ژنتیکی آن با سایر سویه های شناخته شده این ویروس به روش برش آنزیمی (متمرکز)	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۶	شناسایی مولکولی جهش های ژن آنزیم G6PD در مبتلایان به کمبود این آنزیم در استان های ساحلی دریای خزر	دکتر نوری دلوئی		فناوری	
۲	تهیه ترکیبات جدید از هورمون القاکننده تکثیر ماهیان بنام GnRH برای ماهیان کپور، قرزل آلا و خاویاری (فاز ۱ و ۲)	دکتر مصطفوی		فناوری	
	بررسی منشأ والدینی تریزومی کروموزوم ۲۱ در بیماران سندرم داون مراجعه به کلینیک با روش PCR	دکتر آل یاسین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	بررسی نحوه ارتباط سیستم نورواندوکراین و سیستم ایمنی در بیماری مالتیپل اسکلروزیس	دکتر تفرشی		فناوری	
۶	تعیین جهش ها و آنالیز هاپلوتیپ نشانگرهای مربوط به ژن ATM در بیماران ایرانی مبتلا به آتاکسی تلانژکتازی	دکتر صنعتی		فناوری	
	کلون کردن و بیان اپرون سولفورزدائی به منظور طراحی سویه های باکتری نو ترکیب	دکتر راهب		فناوری	
۱	جداسازی و تعیین خصوصیات ژن EPSPS از منابع گیاه و باکتری و کلون کردن آن در	دکتر سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ناقلین مناسب		فناوری			
بررسی و انتخاب تست ترکیبی مناسب جهت ناقلین بیماری PKU	دکتر حسینی مزینانی		فناوری	۱	
بررسی ژنتیکی بیماری لبر سندرم و وراثت آن در بیماران ایرانی	دکتر هوشمند		فناوری		
بررسی موتاسیونهای ژن <i>FMR1</i> در سندرم X شکننده و ارتباط آن با هاپلوتیپ نشانگرهای <i>FRAXAC1</i> و <i>DXS548</i> در بیماران ایرانی	دکتر آل یاسین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
بررسی موتاسیونهای ژن <i>FMR1</i> در سندرم X شکننده و ارتباط آن با هاپلوتیپ نشانگرهای <i>FRAXAC1</i> و <i>DXS548</i> در بیماران ایرانی (متمرکز)	دکتر آل یاسین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
کلونینگ و بیان ژن پوشش پروتئینی ویروس BNYVV در گیاه چغندر قند تراریخت، فازهای ۱ و ۲ و ۳	دکتر هاشمی سهی		فناوری	۱	
انتقال ژن <i>EPSPS</i> از طریق اگروباکتریوم به ژنوم گیاه کلزا	دکتر امیر موسوی		فناوری	۱	
تولید آزمایشگاهی شیکونین توسط کشت تعلیقی سلول های منتخب از دو گونه گیاه بومی و یک گونه وارداتی و مقایسه نتایج بدست آمده	دکتر حق بین		فناوری	۱	
استفاده از روش های زیست فناوریانه و شالوده های متنوع بستر در افزایش ریشه زایی زیتون	دکتر حسینی مزینانی		فناوری	۱	
توسعه روش کشت با تراکم سلولی بالا برای تولید GM-CSF انسانی نو ترکیب در <i>E.coli</i>	دکتر یخچالی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	فناوری		

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۷
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			
	فناوری		دکتر بیرامی جمال	واکنش های التهابی، حضور پروتئین جهش یافته p53 و احتمال ارتباط آن با ایجاد سرطان مری	
	فناوری		دکتر کوچمشگی	بررسی ارتباط سن یائسگی با ژنوتیپ آپولیپوپروتئین E در بیماران عروق کرونر	
۲	فناوری		دکتر زمردی پور و دکتر دلیری	بررسی کارآیی ژن هورمون رشد انسانی انتقال یافته به زیگوت گوسفند با استفاده از فن آوری میکرواینجکشن	
۲	فناوری		دکتر کرمی	بررسی جنبه های ایمنی واکسن ژنی هپاتیت B	
۶	فناوری		دکتر صالحی فرید	بررسی و تعیین مارکرهای سیتوژنتیکی در بیماران AML ایران	
۶	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر آل یاسین	بررسی مولکولی موتاسیون ژنهای مؤثر در ایجاد آنوپلوئیدیهای کروموزومی در ایران	
۱	فناوری		دکتر هاشمی سهی	بررسی بیان و میزان تولید هورمون رشد انسانی در گیاه تراریخت سیب زمینی	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سلمانیان	ایجاد آنزیم EPSPS باکتریایی مقاوم به علف کش گلایفوسیت با استفاده از روش جهش نقطه ای	
	فناوری		دکتر صنعتی	تجهیز آزمایشگاه برای تحقیقات هورمون رشد انسانی	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	جداسازی ژنهای مسئول ایجاد مقاومت به خشکی از گیاه آلورپوس لگوپودس	

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۳۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	جداسازی ژنهای مسئول ایجاد مقاومت به شوری از گیاه آلورپوس لگوپویدس
۱	فناوری		دکتر امیر موسوی	جداسازی و شناسائی ژنهای همولوگ پروتئین ریبوزومی L3(RPL3) گندم
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر قرشی	تشخیص آلودگی کشت های سلولی به pestivirus به روش RT-PCR
	فناوری		دکتر میرزاجانی	بررسی جهش های Q169K, X380R, S135L, K285N, L195P, Y209S, F171S, Q188R در بیماران مبتلا به گالاکتوزومی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر دیزجی	اندازه گیری عوامل تبزا و اندوتوکسین باکتریایی براساس تحریک فعالیت بیگانه خواری در سلولهای گرانولوسیت – ماکروفاژ
	فناوری		دکتر هوشمند	تعیین ارتباط بین فنوتیپ پرخطر کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک با ژنوتیپ موتاسیون یافته ژنهای زنجیره سنگین میوزین β
	فناوری		دکتر صنعتی	بررسی ژنتیک ناشنوایی در جمعیت ایران
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	ایجاد مقاومت به ویروس عامل بیماری ریزومانیا از طریق ساکت کنندگی ژن ها در چغندر قند
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	جداسازی ژنهای قابل القا توسط تنش شوری از گندم
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر ملبوبی	ارزیابی توانایی رقابت در همزیستی باکتریهای

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۳۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ریزوبیومی با گیاه نخود با استفاده از ژنهای گزارشگر		ژنتیک و زیست فناوری			
ایجاد مقاومت در گیاهان چغندر قند از طریق انتقال ژن رمز کننده آنتی بادی اختصاصی بر علیه ویروس ریزومانیا	دکتر اربابی		فناوری	۱	
تولید آنزیم کیموزین با استفاده از روش DNA نوترکیب	دکتر اربابی		فناوری		
جداسازی، تعیین خصوصیت، ایجاد جهش نقطه ای و انتقال ژن <i>EPSPS</i> باکتری به گیاه روغنی کلزا و ارزیابی اولیه گیاه	دکتر سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
کنترل بیولوژیک قارچ پلی میکسا، عامل انتقال ویروس بیماری زایی BNYVV به چغندر قند	دکتر زمانی		فناوری	۱	
تولید آنزیم کلسترول اکسیداز و خالص سازی نسبی و بررسی روش مناسب برای عیارسنجی آن	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
جداسازی و بیان ژن گلوکز اکسیداز از باکتری آسپرژیلوس نایجر به منظور تولید انبوه	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
جداسازی میکروارگانیسمها از آب توسط غشاء های میکرو فیلتراسیون	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
بررسی اثر رنگیزه طبیعی شیکونین بر رشد هلیکوباکتر در محیط <i>in vitro</i>	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
تشخیص مولکولی سرطان در بین اعضای خانواده های مبتلا به سندرم Li-Fraumeni در	دکتر بیرامی جمال		فناوری	۴	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۴۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

					ایران
	فناوری		دکتر رستگار		شناسایی مارکرهای مولکولی مقاومت نسبت به شوری در گیاه <i>Aleuopus lagopoides</i> با بکارگیری روش های پروتئومیک
۶	فناوری		دکتر رستگار		بررسی هایپرمتیلاسیون ناحیه CPG پروموتور ژن مهارکنندگی سرطانزایی معروف به APC با هدف بکارگیری در تشخیص کلینیکی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صابونی		بررسی اثرات فعال سازی و تکثیری CSF بر میکروگلیا و احتمال بروز بیماری MS
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صابونی		کشت سلولهای کراتینوسیت از پیاز مو جهت تهیه پوست مصنوعی
	فناوری		دکتر کوچمشگی		بررسی عوامل خطر ساز ژنتیکی بیماری قلبی- عروقی در سالخوردگان
۱	فناوری		دکتر جلال		اثرات ترکیبی پرتودرمانی و ژن درمانی بر علیه گیرنده IGF-I در سرطان پروستات
۱	فناوری		دکتر هوشمند		بررسی ناهنجاری های میتوکندریایی در ایران
۱	فناوری		دکتر حسینی مزینانی		بررسی و شناسایی ارقام مختلف زیتون به روش مورفولوژیک و مولکولی
۱	فناوری		دکتر حسینی مزینانی		بررسی بتالاکتامازهای طیف وسیع و تعیین خصوصیات آنها در سویه های کلینیکی
۱	فناوری		دکتر آهنگری		بررسی سایتوکینهای سرم و گیرنده های دوپامین در لنفوسیت های مبتلایان به شیزوفرنی و افراد سالم

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۴۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمردی پور	کلون سازی و بررسی بیان cDNA فاکتور VIII انسانی در سیستم بیان کننده سلول های پستانداران
۱	فناوری		دکتر حسینی مزینانی	بررسی و مطالعه روشهای مهار و پیشگیری از عقب ماندگی ذهنی ناشی از فیل کتونوری با بکارگیری روش های بالینی و ژنتیک مولکولی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر راهب	شناسایی ژن های فرایند گوگردزدائی در باکتری انتخابی
۱	فناوری		دکتر اربابی	تولید آنتی بادی های مونوکلنال نو ترکیب بر علیه آنتی ژن توموری CEA شایع در انواع آدنوکارسینوما
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حق شناس	بهینه سازی یک آزمایش الایزا با استفاده از پروتئین نو ترکیب ساختمانی ویروس برای تشخیص سرولوژیک بیماری برونشیت عفونی ماکیان
۵	فناوری		دکتر علی آبادی	بهینه سازی آزمایش الایزا برای تشخیص بیماری تب برفکی
	فناوری		دکتر صادقی	تعیین یک پتانسیل نیروی میانگین جدید بر اساس سطح تماس بین اسیدهای آمینه
۶	فناوری		دکتر نوری دلوائی	شناسایی مولکولی جهش های ژن آنزیم G6PD در مبتلایان و تعیین نقشه کامل ژنتیکی جهش ها در ایران (ژنتیک مولکولی کمبود آنزیم G6PD در جمعیت ایرانی)
۵	فناوری		دکتر امینی کافی آباد	ارزیابی کیت ICGEB برای سنجش آنتی بادیها بر علیه ویروس هپاتیت C

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۴۲
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری		دکتر رستگار	بررسی توان القاء مقاومت به تنش خشکی و شوری تحت اثر انتقال چند نوع دستواره ژن حاوی P5CS به جنین گیاه زیتون
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صنعتی	پروژه ملی تنوع ژنوم انسان
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صنعتی	تدوین استراتژی ملی بیوتکنولوژی
	فناوری		دکتر رستگار	بکارگیری proteomic در مطالعه و بررسی تغییرات مولکولی در بیماران مبتلا به سرطان مری
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمردی پور	جداسازی و بیان cDNA فاکتور ۹ انسانی در کراتینوسیت انسانی تحت کنترل پروموتور ژن کراتین ۱۴ انسانی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمردی پور	اصلاح بیان پریپلاسمی هورمون رشد انسانی در اشریشیاکلی
۱	فناوری		دکتر اربابی	ایجاد آنتی بادی های نو ترکیب انسانی بر علیه تومور مارکرهای CEA و HER-2
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حق بین	بررسی بیوترانسفورمیشن ترکیبات فنلی به ترکیبات اورتو- دی هایدروکسی به کمک تایروزیناز در فاز جامد
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر خدابنده	تولید اینترفرون بتای انسانی با استفاده از اشریشیاکلی نو ترکیب

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۴۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	بررسی عملکرد ژنهای اسید فسفاتاز جداسازی شده از گیاه آرابیداپسیس
۱	فناوری		دکتر بیرامی جمال	رابطه بین پلی مورفیسم در کدون شماره ۷۲ ژن <i>p53</i> ، کدون شماره ۱۰۵ ژن <i>GST-P1</i> و ویروس پاپیلومای انسانی در نمونه های سرطان مری
۱	فناوری		دکتر هاشمی سهی	بررسی و شناسایی مولکولی ایزوله های ویروس تریستزای مرکبات در مناطق شمالی کشور
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر قرشی	تشخیص عوامل بیماری های ویروسی تنفسی طیور با استفاده از روش های مولکولی
۴	فناوری		دکتر حسینی مزینانی	بهینه سازی کشت بافت زیتون و تحریک ریشه زایی ساقه های نوپدید با استفاده از باکتری های PGPR در شیشه
۱	فناوری		دکتر امیر موسوی	بررسی مولکولی گیاهان نسل اول و دوم کلزای تراریخت شده با ژن <i>EPSPS</i>
۱	فناوری		دکتر صادقی	کاربرد میدان مغناطیسی برای جداسازی قطعات DNA
	فناوری		دکتر میرزاجانی	تشخیص مولکولی و غربالگری جهش های فیروزسیستیک در بیماران ایرانی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر راهب	کلونینگ و بیان ژن <i>dszD</i> از باکتری ردوکوکوس در <i>E.coli</i>
۱	فناوری		دکتر احمدیان	کلون کردن و بیان ژن کیتیناز باسیل سوبتی لیس سویه SG2

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۴۴
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	دکتر بیرامی جمال	رابطه بین پلی مورفیزم در ژنهای <i>GST-p1</i> , <i>p53</i> و التهاب در سرطان سلولهای سنگفرشی مری مربوط به ایران
۱	فناوری	دکتر امیر موسوی	بهینه سازی تراریختی خرما
۲	فناوری	دکتر صنعتی	رابطه بین پاتوژنز انسفالیت آلرژیک تجربی با وضعیت سیستم اکسیدانی و آنتی اکسیدانی مغز، نخاع و پلاسما در موش
۱	فناوری	دکتر سهیلی	تعیین ایزوفرم های PI3K در دو دودمان سلولی سرطان پروستات PC3, DU-145 و بررسی ارتباط آن با مقدار و فعالیت ماتریکس متالوپروتئینازها
۱	فناوری	دکتر قرشی	بیان ژن پروتئین VP2 ویروس بورس عفونی طیور در سیستم مخمر و بررسی ایمنی زایی آن
۱	فناوری	دکتر محجوبی	طراحی و ساخت پروب اختصاصی FISH برای ژن <i>MRP1</i> و بررسی تزايد ژنی این ژن در بیماران مبتلا به AML مقاوم به شیمی درمانی
۱	فناوری	دکتر آل یاسین	بررسی موتاسیون های ژن های چرخه اسید فولیک در ۳۰۰ نمونه از مبتلایان به سندرم داون در جمعیت ایرانی
۱	فناوری	دکتر جلال	بررسی بیان سیستم فاکتور رشد شبه انسولین در بافت مغز هامستر مقاوم به انسولین
۲	فناوری	دکتر دلیری	راه اندازی روش شبیه سازی موش (سلول سوماتیک) با استفاده از سلول های کومولوس
	فناوری	دکتر دیزجی	بررسی اثرات سینرژیزم احتمالی شوک حرارتی و مهارکنندگی اینترلوکین های LIF و

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۴۵
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			TNF- α در فعالیت آنزیم تلومراز در سلول های میلوئید لوسمیک انسانی
	فناوری		دکتر مطلبی		بررسی اثر مهارکنندگی پروتئین های ممانعت کننده آنزیم پلی گالاکتوروناز واریته های مختلف گیاه لوبیا بر آنزیم پلی گالاکتوروناز قارچ <i>Rhizoctonia solani</i> عامل Root rot در چغندر قند و کلون کردن ژن های <i>pgip</i> گیاه لوبیای انتخاب شده بر اساس بیشترین میزان مهارکنندگی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر یخچالی		بهینه سازی محیط و شرایط تخمیر تولید پروتئاز قلیایی توسط یک سویه باسیلوس لیکنی فورمیس در فرمانتور آزمایشگاهی برای کاربرد در صنایع شوینده (فاز ۱)
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر هوشمند		بررسی ژنتیکی میتوکندریایی بیماران کاردیومیوپاتی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حق بین		مقایسه کارآیی دو روش آنزیمی و شیمیایی برای شناسایی و اندازه گیری آلودگی منابع آب شرب به ترکیبات فنلی
	فناوری		دکتر مینوچهر		بررسی احتمال حضور اسیدهای آمینه در فواصل بین ساختمانهای دوم در پروتئینها
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان		تولید آنزیم کیموزین نو ترکیب فعال و بررسی تولید آن در سیستم مخمری <i>Pichia pastoris</i>
	فناوری	دانشگاه تهران	دکتر الهی		بررسی فراوانی ژن <i>CYP1B1</i> در یکصد نفر بیمار مبتلا به گلوکوم مادرزادی

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۴۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

بررسی و انتقال ژن کیتیناز به باسیل سوبتی لیس	دکتر احمدیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
راهکار مولکولی برای دستیابی به بیان کارآمد فاکتور ۸ انسانی در سلول پستانداران	دکتر زمردی پور	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱
بررسی و تولید آنتی بادی های نو ترکیب انسانی بر علیه تومور مارکرهای HER-2 و CEA که بطور مشترک در کارسینوما و آدنوکارسینوما بیماران ایرانی وجود دارد	دکتر اربابی		فناوری	۱
بررسی افزایش تولید در میزان مواد مؤثره دارویی در Sub Oleofera, Papaver Somniferum و Artemisia با بکارگیری تکنیک های مهندسی ژنتیک	دکتر هاشمی سهری		فناوری	۱
تولید مواد (پروتئین های) دارویی در گیاهان نیمه بیابانی	دکتر هاشمی سهری		فناوری	۱
بررسی و مقایسه جامع انواع پروتئین های مورد استفاده در نانوبیوتکنولوژی	دکتر صنعتی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱
تشخیص ویروس تب برفکی به وسیله RT- PCR و شناسایی سروتیپ های ویروس با استفاده از روش Multiplex-PCR	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱
آنالیز توالی های بانک اطلاعاتی اگزون – اینترون برای پدیده DNA-HOPPING	دکتر مینوچهر		فناوری	۱
طراحی نرم افزار مدل سازی و شبیه سازی بیورآکتورهای همزن دار برای تولید پروتئین های نو ترکیب با استفاده از باکتری	دکتر فاطمی		فناوری	۱

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۴۷
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اشرشیا کلی نو ترکیب					
بررسی تنوع ژنتیکی برخی ارقام زراعی زیتون ایران با استفاده از مارکرهای مولکولی SSR	دکتر حسینی مزینانی		فناوری	۶	
تخلیص آنزیم FMN اکسیدور دوکتاز از باکتری <i>Alcanivorax burkomensis</i>	دکتر بمبئی		فناوری	۱	
بررسی ژنتیکی تکرارهای سه گانه نوکلئوتیدی در بیماران هانتینگتون	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
بررسی میزان موتاسیون ژن p53 در جانبازان شیمیایی مواجهه یافته با عامل شیمیایی خردل	دکتر بیرامی جمال		فناوری	۱	
کلونینگ، بیان و تخلیص لیپاز باکتری سویه <i>Bacillus Thermocatenulatus</i> در مخمر <i>Pichia pastoris</i>	دکتر یخچالی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
تعیین پروفایل بیانی قارچ <i>Phanerochaete chrysosporium</i> و مهندسی متابولیک آن به منظور تخریب زیستی مؤثر رنگ های آزو موجود در پساب کارخانجات نساجی و طراحی یک فرمانتور مناسب برای رنگبری رنگ های آزو (فاز ۱)	دکتر تابنده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
مطالعه خصوصیات آنزیم پلی گالاکتوروناز قارچ <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> عامل پوسیدگی ساقه گیاه کلزا و بررسی پروتئین های بازدارنده ی فعالیت این آنزیم	دکتر مطلبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
کلونینگ ژن های کیتینازی (<i>chit37</i> , <i>chit42</i>) و خالص سازی آنزیم های کیتینازی از قارچ <i>Trichoderma atroviride</i> PTCC5220	دکتر زمانی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۴۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

و تهیه آنتی بادی علیه آنها					
بررسی میزان بیان ژن های گیرنده دوپامین در درمان مبتلایان به اسکیزوفرنی پارانوئید	دکتر آهنگری		فناوری	۱	
بررسی موتاسیون های ژن میوسیلین در بیماران ایرانی مبتلا به بیماری Juvenile Open Angle Glaucoma	دکتر الهی	دانشگاه تهران	فناوری		
بررسی میزان بیان و چندشکلی پروتئین های (α , β) و 3-3-4-1 (Synuclein) به روش RT-PCR در لکوسیت های خون محیطی بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی به منظور تشخیص ژنتیکی و دارودرمانی	دکتر تفرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
بررسی ارتباط اثر ریسک فاکتوری کاهش بیلیروبین خون و جهش های ژن هم-اکسیناز در ایجاد آرترواسکلروزیس در ایران	دکتر آل یاسین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
کشت سلول های رنگدانه ای اپی تلایوم رتین بر روی غشای آمینوتیک به عنوان نویدی برای درمان تخریب وابسته به سن ماکولا بوسیله پیوند خودی	دکتر سهیلی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
بیان ژن VP2 ویروس گامبوروی مرغی در گیاه تراریخت سیب زمینی و بررسی ایمنی زایی آن در جوجه	دکتر هاشمی سهری		فناوری	۲	
تعیین جهش های ژن گالاکتوز ۱- فسفات یوریدیل ترانسفراز (GALT) در بیماران ایرانی مبتلا به گالاکتوزومیا	دکتر میرزاجانی		فناوری		
مطالعه تأثیر پروتئین ها و ژن های مهارکننده آنزیم پلی گالاکتوروناز قارچ Rhizoctonia solani AG-3 عامل ایجاد بیماری در	دکتر زمانی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۴۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

سبب زمینی					
بررسی ارتباط بین تنظیم متابولیسم نیتروژن و تولید پروتئاز (های) خارج سلولی در باسیلوس لیکنی فورمیس (فاز ۱)	دکتر پروین شریعتی		فناوری	۱	
بهبود فرآیند تولید GM-CSF انسانی نو ترکیب برای تولید پروتئین دارویی مطلوب	دکتر یخچالی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
همسانه سازی و انتقال ژن AYT1 مخمر به گیاه توتون جهت ایجاد مقاومت به توکسین قارچی DON	دکتر امیر موسوی		فناوری	۱	
طرح ساخت نمونه آزمایشی دستگاه Capillary Genotyping	دکتر صنعتی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
بررسی مولکولی تنوع سوموکلونال در گیاه زیتون ریزازدیاد شده (رقم دزفول)	دکتر پیوندی		فناوری	۴	
مطالعه، تحقیق، بررسی و تولید یک نمونه آزمایشگاهی ماتریکس خارج سلولی (کلاژن)	دکتر آهنگری		فناوری		
بررسی مولکولی پیری در گل و بذرافشانی در میوه گیاه <i>Arabidopsis thaliana</i>	دکتر سیدی		فناوری		
استفاده از مشتقات دی آزوئه کتکول و گوآیاکول بر رنگریزی الیاف طبیعی و سنتزی	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
بیان آنزیم کیتیناز (Chit42) و بررسی اثر آن بر لارو <i>Sesamia</i> و قارچ <i>Ustilago scitaminea</i>	دکتر زمانی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۳	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر تابنده	جداسازی و شناسایی میکروارگانیسم های تجزیه کننده باگاس و بررسی توانایی آنها در رفع آلودگی خاکهای آغشته به هیدروکربن های آروماتیک
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر راهب	مهندسی آنزیم اکسیدوردوکتاز جدا شده از باکتری بومی رود کوکوس اریتروپولیس از طریق موتاسیون زایی و ارزیابی تغییرات حاصله در پایداری و فعالیت آنزیم موتانت
۶	فناوری		دکتر هاشمی سهری	مطالعه و شناسایی سریع بیماری های تهدید کننده نیشکر با استفاده از روش های مولکولی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حق بین	طراحی مهارکننده های انتخابی تایروزیناز
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر دیزجی	بررسی اتصال هورمون - رسپتور به روش immuno-receptor assay جهت اندازه گیری فعالیت بیولوژیکی هورمون ها
۱	فناوری		دکتر رضوی	جداسازی ژن های <i>P5CS</i> و <i>BADH</i> از گیاه آلوروپوس لگوپویدس و بررسی الگوی بیان آنها
۱	فناوری		دکتر سنجریان	تهیه آنتی بادی پلی کلنال بر علیه پروتئین ریبوزومی L3 گندم
۳	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر اکبری	جداسازی و تعیین صفات اختصاصی باکتری های تجزیه کننده آلانده فنل از خاک و پساب های آلوده
۱	فناوری		دکتر شهبانی	مطالعه اثر آنزیم CGPP synthase بر روی فعالیت آنزیم polyprenyl diphosphate

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

					<i>E.coli</i> در synthase
	فناوری	دانشگاه تهران	دکتر الهی		جستجوی جهش در ژن <i>parkin</i> (<i>park2</i>) میان بیماران ایرانی مبتلا به پارکینسون
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان		کلون سازی، بیان، خالص سازی و تعیین خصوصیات کیتینازهای جدید استخراج شده از باسیلوس پومیلوس SG2
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر تابنده		جداسازی و خالص سازی نانو محصولات زیستی با استفاده از سیستم دوفازی آبی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سلمانیان		بهینه سازی انتقال ژن به کلروپلاست گیاه توتون با استفاده از تفنگ ژنی با هدف کاربرد این روش در انتقال ژن های مفید نظیر <i>EPSPS</i> جهش یافته
۱	فناوری		دکتر گردانه		تولید لنتی ویروس های نو ترکیب برای انتقال ژن به درون سلول های تقسیم پذیر و تقسیم ناپذیر
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر آل یاسین		بررسی ریسک فاکتورهای مادری در سندرم داون با مطالعه جهش های ژنهای چرخه ی اسید فولیک در ژنهای <i>MTR</i> , <i>CBS</i>
۱	فناوری		دکتر نوری دلوئی		بررسی تکمیلی شناسایی جهش های ناشناخته ی ژن G6PD در جمعیت ایران (مرحله سوم)
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر تفرشی		بررسی تاثیرات ژن درمانی در بیماری مالتیپل اسکروزیس: بکارگیری سلول های بنیادی مغز استخوان حامل نوروتروفین NGF در مدل حیوانی مالتیپل اسکروزیس (EAE)
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر محجوبی		تاثیر پلی مورفیسیم های ژن <i>MRP1</i> بر بیان این

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۲
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ژن در بیماران ایرانی مبتلا به لوسمی حاد مقاوم به درمان		ژنتیک و زیست فناوری			
مطالعه ژنهای <i>BRCA1&2</i> در بیماران ایرانی مبتلا به سرطان پستان	دکتر صنعتی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
شناسایی و مطالعه گیاهان و باکتری های ریزوسفر قادر به رشد در خاک های آلوده به ترکیبات نفتی	دکتر سیدی		فناوری	۱	
جداسازی سویه های ایرانی باکتری <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Citri</i> عامل بیماری شانکر آسیایی مرکبات	دکتر علوی		فناوری	۱	
طراحی و ساخت یک ناقل بیانی گیاهی با نشانگر مقاومت به گلایفوسیت و ارزیابی عملکرد آن در گیاه تراریخت مدل	دکتر سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
مطالعه ی تولید بیوسرفاکتانت توسط سودوموناس آئروجینوزا PG201 و تعیین خصوصیات آن (فاز ۱)	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
بررسی ژن <i>TTF2</i> در بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدیسم مادرزادی (CH) ناشی از <i>Thyroid agenesis</i>	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
شیوع بیماری نقص پروتئین آلفا-۱ - آنتی تریپسین در ایران چگونه است؟	دکتر لطفی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
بررسی تفاوت های ژنتیکی (پلی مورفیسمها در ژنهای <i>COX-2, CYP2C9, NQO1, GST-P1, p53</i> در اقوام کرد، ترکمن، عرب و آشوری ایران و عراق	دکتر بیرامی جمال		فناوری	۱	

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۵۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری		آقای اردلان	پژوهش تبار زمین نگارانه بر پنج گونه اسب سان به همراه گور ایرانی
۱	فناوری		دکتر بمبئی	کلونینگ و بیان آنزیم OPAA در سیستم باکتریایی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	بررسی عمومی ابراز اسید فسفاتازهای گیاه آرابیداپسیس
۱	فناوری		دکتر فراهانی	تکثیر <i>in vitro</i> گیاه زیتون ارقام روغنی و دزفول با تکنیک میکروگرافت
۱	فناوری		دکتر رستگار	مطالعه هایپرمتیلاسیون ناحیه پروموتوری ژن های مهار کننده سرطانزایی <i>P16, P15,</i> <i>P14, P21</i> در اتیولوژی سرطان بافت پوششی سنگفرشی مری
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صابونی	جداسازی سلولهای بنیادی از لایه خارجی ریشه فولیکول موی انسان و تعیین خصوصیات آنها
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر خدا بنده	افزایش راندمان خالص سازی اینترفرون بتای نوترکیب
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر خدا بنده	بررسی جذب پوستی هورمون رشد نوترکیب انسانی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر یخچالی	اصلاح ساختار تنظیمی اوپرون رمز کننده پیلی CS3 هیبرید جاذب فلزات سنگین
	فناوری		دکتر بمبئی	کلونینگ و بیان آنزیم آلکالین هیدروکسیلاز

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۴
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	باکتری آلکانیوراکس در سیستم باکتریایی				
۱	بررسی امکان تولید مایکوفنلیک اسید در تخمیرهای حالت جامد و غوطه ور با استفاده از پنیسیلیوم بروی کامپکتوم	دکتر فاطمی		فناوری	
	آنالیز توالی N-myc در نوروبلاستوما	دکتر مینوچهر		فناوری	
۳	بررسی رنگبری رنگهای آزو توسط قارچ <i>Phanerochatea chrysosporium</i> تثبیت شده	دکتر تابنده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۱	مقایسه اثر کاربرد پروژسترون موضعی و hCG بر فراساختار رحم و بیان مولکول اتصال تروفینین در آندومتر انسان در زمان لانه گزینی	دکتر کییرسلمانی		فناوری	
	تولید انبوه alpha1-antitrypsin در مخمر و بسته بندی آن برای مقاصد انتقال دارو	دکتر لطفی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	طراحی و ساخت وکتورهای بیانی ویروسی و غیرو ویروسی جهت بیان آنتی بادی منوکلنال هرسپتین و بررسی بیان این آنتی بادی در سلولهای پستانداران	دکتر گردانه		فناوری	
۶	بررسی تنوع ژنتیکی و میزان روغن در برخی ژنوتیپ های زیتون موجود در باغ سازگاری طارم	دکتر حسینی مزینانی		فناوری	
۱	بررسی طیف جهشهای موجود در بیماران PKU ایرانی	دکتر حسینی مزینانی		فناوری	
	بهینه سازی تجزیه زیستی فنل توسط سویه های جدا شده از خاک و پسابهای آلوده تحت شرایط مختلف رشد سلولی، تثبیت	دکتر اکبری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۵
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

سلولی و جهش زایی					
بررسی اثرات نیتریک اکساید در روند پیری سلولهای بنیادی خونساز بر اساس اندازه گیری فعالیت تلومراز	دکتر دیزجی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
بررسی دخالت مسیر سیگنال دهی Wnt در افزایش ترشح فاکتورهای بقا نوروئی از آستریتها توسط بتااسترادیول در محیط کشت: کاربرد آن در بیماریهای نورودژنراتیو نظیر مالتیپل اسکلروزیس	دکتر تفرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
بررسی اثر فعال سازی داروی ضد ایدز ایرانی IMOD بر سلولهای میکروگلیا	دکتر صابونی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
جداسازی ژنهای با بیان افتراقی در طی مراحل پیری از گل رز با استفاده از روش DD-AFLP	دکتر رضوی		فناوری	۶	
جنبه های ژنتیکی ناباروری در مردان: بررسی نقش ریز حذف های کروموزوم Y و ارتباط میان جهش ها و چندشکلی های ژن CFTR در مردان ایرانی مبتلا به آژواسپرمی نوع انسدادی	دکتر میرزاجانی		فناوری	۱	
بررسی پلی مورفیسم های ژن های مؤثر در مکانیزمهای التهابی و متابولیسم دارو (NOS2, TNF, VKOR) در اقوام مختلف ایرانی	دکتر بیرامی جمال		فناوری	۱	
کلونینگ و بیان بخش خارج سلولی رسپتور تایپ TGF β II در مخمر پیکیا پاستوریس	دکتر لطفی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
بررسی ترمودینامیکی و سینتیکی پایداری و غیرطبیعی شدن هورمون رشد انسانی	دکتر صبوری		فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری		دکتر یزدان پرست	شناسایی عوامل درگیر در توقف چرخه سلولی در GI/S توسط ماده ضدسرطانی جدید ۳- hydrogenkwadaphnin جهت تدوین روشهای مؤثر درمان سرطان با این ماده
	فناوری		دکتر مولوی	همکاری و ارائه مشاوره جهت تولید بالک هورمون رشد و GnRH
۲	فناوری		دکتر کلماتی زاده	فرمولاسیون GnRH برای مصرف آبزیان و همچنین تهیه Sop ها و کسب مجوز تولیدات دامپزشکی
	فناوری		دکتر سهیلی	بررسی مولکولار اپیدمیولوژی HIV در دهنندگان HIV مثبت خون در ایران
۲	فناوری		دکتر محمدحسن حیدری	شبیه سازی موش و تولید سلول های بنیادی جنینی با استفاده از سلول های سوماتیک بالغ به روش انتقال هسته
	فناوری	پژوهشگاه زیست فناوری کشاورزی	دکتر شمس آرا	کلون کردن ژنهای کپسید ویروس بیماری تب برفکی در وکتور پستانداران
۲	فناوری		دکتر امین زاده	بررسی امکان تولید فرآورده بیولوژیک کیتیناز از میکروارگانیسم های موجود در پساب کارگاه های پرورش میگو
۲	فناوری		دکتر فرید حیدری	بهبود کمی و کیفی رویانهای تولید شده در آزمایشگاه با استفاده از مقادیر مختلف هورمون GnRH در گونه گاو
۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر خدابنده	بررسی مواد مؤثره موجود در بزاق زالو بر سلولهای سیستم عصبی موش (Rat)
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر زمانی	طراحی وساخت پروموتر گیاهی القاء شونده در

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۷
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مقابل پاتوژن های فارچی	ژنتیک و زیست فناوری				
تجزیه زیستی رنگهای آزو موجود در پساب نساجی توسط فانروکیت کریزوسپریوم و تعیین مسیر متابولیکی تجزیه رنگ و سمیت رنگ و یا مواد حاصل از تجزیه بر محیط زیست	دکتر تابنده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۳	
کشت سلولهای RPE جداشده از کره های چشم انسانی و مطالعه اثر مایع آمنیوتیک انسانی بر پدیده های رشد سلولی، دگرتمایز و بازگشت تمایز در سلولهای RPE	دکتر سهیلی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۲	
بررسی اثر ضدالتهایی شیکونین بر سلولهای میکروگلیا	دکتر صابونی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
تهیه کشت سلولهای اولیه سالم و توموری از بافت سنگفرشی مری و ذخیره سازی آنها	دکتر رستگار		فناوری		
توسعه و بهینه سازی روش تراریختی <i>Fusarium graminearum</i>	دکتر سنجریان		فناوری		
بررسی خصوصیات بیوشیمیایی آنزیم آمیلاز تولید شده به وسیله یک باکتری سرمادوست جدا شده از خاک	دکتر شهبانی		فناوری	۱	
بهینه سازی کشت درون شیشه، باززایی و تراریختی ژنتیکی گل رز	دکتر امیر موسوی		فناوری	۱	
گزینش و ریزازدیادی پایه های متحمل به شوری پسته	دکتر سیدی		فناوری	۴	
نقش پروتئین COP1 در تنش خشکی، شوری و سرما در گیاهان <i>Arabidopsis thaliana</i> و <i>Pisum sativum</i>	دکتر سیدی		فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲	فناوری		دکتر لباب پور	تولید استازانتین و بررسی اثر نمونه خام آن بر روی موش های دیابتی
	فناوری		دکتر پروین شریعتی	جداسازی و شناسایی یک سویه بومی باکتریایی مناسب مولد آنزیم های آمیلولیتیکی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر دیزجی	مطالعه اثر مهار بیان فاکتور رشد اندوتلیال عروقی بر ایجاد آپوپتوسیز سلول های سرطانی DU145 به واسطه تکنولوژی siRNA
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان	بیان موتیف های متصل شونده به فلزات سنگین با منشا باکتریایی بر اساس سیستم بیانی OmpA بر سطح باکتری <i>E.coli</i>
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر آل یاسین	بررسی ارتباط پلی مورفیسم SNPs rs10757274 و rs2383206 در کروموزوم ۹ انسان بعنوان ریسک فاکتور نارسایی قلبی در بیماران مبتلا به آترواسکلروزیس در نمونه های ایرانی
۱	فناوری		دکتر فخرطه	القای تمایز قلبی از سلول های استرومایی بافت چربی موش صحرایی توسط همکشتی با کاردیومیوسیت های بالغ
۱	فناوری		دکتر علوی	تنوع ژنتیک سویه های ایرانی عامل باکتریایی بیماری شانکر مرکبات Citri
۱	فناوری		دکتر مینوچهر	مطالعه بیوانفورماتیکی توالی های زنجیره سنگین دای نئین
۱	فناوری		دکتر مینوچهر	پیش بینی ساختمان دوم پروتئین ها به کمک داده های مربوط به همپوشانی توالی های دوتایی موجود در بانک اطلاعاتی PDB
۱	فناوری		دکتر صادقی	ساخت ماتریس تصادفی فیلوژنی کامل

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۵۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری		دکتر گردانه	افزایش بیان فاکتور رونویسی Nurr1 و فاکتور رشد نوروتروفیک GDNF در سلولهای NT2: بررسی اثرات دوپامین زایی و حفاظت نورونی این فاکتورها
	فناوری		دکتر فقیهی	بررسی زیست سازگاری و خواص فیزیکی/مکانیکی نانوساختارهای تیتانیومی (CP-Ti) تولید شده به روش severe plastic deformation (SPD)
	فناوری		دکتر آرپنائی	توسعه نانوذرات سیلیکا به منظور استفاده در زیست حسگرها
	فناوری		دکتر طهماسبی	استفاده از پروفایل یا الگوی پروتئینی برای تشخیص منابع ژرم پلاسما زیتون در ایران
۴	فناوری		دکتر مرشدی	القا نانوفیبریل های آلفاسینوکلئین و مطالعه اثر برخی چپرون های شیمیایی بر روند فیبریلاسیون در <i>in vitro</i>
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر مطلبی	انتقال ژن های <i>pgip1</i> و <i>pgip2</i> (مهارکننده فعالیت آنزیم پلی گالاتکتوروناز قارچ <i>Rhizoctonia solari</i> عامل ایجاد Root rot بصورت منفرد و توأم به گیاه چغندر قند
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر محجوبی	بررسی موتاسیون های اگزون های ۳، ۴، ۷، ۹، ۱۲ ژن های <i>Pax8</i> در بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدیسم مادرزادی (CH) ناشی از Thyroidagenesis
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر خدا بنده	بررسی اثر HSP90 انسانی در شکل فضایی و ایمنی زایی پروتئین های نو ترکیب Core و ویروس هپاتیت C و HbsAg ویروس هپاتیت B
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر لطفی	پروژه توانمندسازی UNEP-GEF برای

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۶۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	مشارکت موثر کشورها در اتاق تهاتر ایمنی زیستی (BCH)		ژنتیک و زیست فناوری		
	بررسی اثر اینترون ۲ انتهای ۳' بر بیان فاکتور ۹ انسانی در رده سلولی CHO	دکتر زمردی پور	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۴	بررسی نقش پراکسیداز در فرآیند تولید شیکالکین در سلولهای کالوس گیاه آرنبیا اکروما	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	تولید سلولهای بنیادی پرتوان القا شده از سلولهای استرومایی بافت چربی توسط ترنسفکشن با miR-302b و تاثیر آن بر تمایز سلولهای عضله قلبی	دکتر فخرطه		فناوری	
	بررسی ناقل اسید آمینه نوع ال-۱ (LAT1) در سرطان تخمدان در بیماران ژاپنی	دکتر کبیر سلمانی		فناوری	
۱	بررسی نقش الگوی بیانی ژن های رسپتورهای دوپامین در لکوسیت های خون محیطی در پاتوژنز بیماری لوپوس اریتماتوز سیستمیک	دکتر آهنگری		فناوری	
	بررسی عوامل باکتریال بی هوازی درگیر در آرتریت سپتیک	دکتر بنده پور		فناوری	
۱	کلونینگ و بیان پروتئین PGIP در E.coli BL-21 و تولید آنتی بادی علیه آن	دکتر مطلبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	راه اندازی و بهینه سازی کشت سه بعدی سلول های بنیادی و رده سلولی تراریخت CHO در سیستم بیوراکتوری به منظور بهره برداری در تولید پروتئین های نو ترکیب	دکتر کبیر سلمانی		فناوری	

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۶۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲	فناوری		دکتر امین زاده	بررسی خصوصیات بیوشیمیایی آنزیم کیتیناز حاصل از باکتری بومی جداسازی شده از کارگاه های پرورش میگو
۶	فناوری		دکتر ضعیفی زاده	شناسایی و ارزیابی پتانسیل های ژنتیکی گندم های دوروم (ماکارونی) شمال غرب ایران و کشور آذربایجان به منظور استفاده از آنها در برنامه های اصلاحی
۱	فناوری		دکتر امیر موسوی	بهینه سازی روش های کمی و نیمه کمی شناسایی بذور کلزای تراریخت مقاوم به گلایفوسیت
۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سلمانیان	تولید پروتئین های کایمیریک نو ترکیب در E.coli و گیاه مدل از ترکیب ژن های مصنوعی <i>intimin, espA, tir</i> از باکتری E.coli 0157 و ارزیابی ایمنی زائی آنها در مدل حیوانی
۱	فناوری		دکتر علوی	مطالعه بیان افتراقی چند ژن کاندید در یک سویه ایرانی باکتری بیماریزای شانکر مرکبات، <i>Xanthomonas citri subsp. Citri</i> جهت تعیین بهترین زمان استقرار injectisom در سلول گیاه میزبان
۱	فناوری		دکتر جاوری	بررسی بیان ژنی miR-34 و ژن p53 در بافت طبیعی و سرطانی سینه و نقش آنها در ایجاد غدد بدخیم سینه
۱	فناوری		دکتر احمدیان	نمایش پروتئین های نو ترکیب بر روی سطح باکتری باسیلوس سوبتیلیس با استفاده از سیستم آنزیمی سورتاز
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	دکتر زمردی پور	بررسی بیان فاکتور IX انسانی در رده سلولی اشنایدر (S2) دروزوفیلا

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۲ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	مقایسه الگوی بیان ژنهای القاشونده با تنش شوری در ارقام گندم متحمل و حساس	
۱	فناوری		دکتر سیدعلی حسینی	بررسی تاثیر تغییرات متیلاسیون ژن P16 بر ایجاد سرطان مثانه	
	فناوری		دکتر مشایخان	بررسی چسبندگی و مورفولوژی سلولهای بنیادی مزانشیمی بر روی سطوح اصلاح شده با تثبیت لیگاند گلوکز	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر خدابنده	تهیه ترانسفرزوم حاوی هورمون رشد و بهینه سازی بارگیری و بررسی رهش آن	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان	بررسی فعالیت پروموتوری اوپرون کیتیناز باسیلوس پومیلوس	
	فناوری		دکتر اکبری	جداسازی و تعیین خصوصیات باکتریهای جذب کننده رادیوم-۲۲۶ از خاک و چشمه های آبگرم معدنی در نواحی با پرتو زائی طبیعی بالا	
۱	فناوری		دکتر کارخانه	مطالعه اثر جهش F17A بر ویژگی سوبسترای و فعالیت لیپاز باسیلوس ترموکاتنولاتوس با روش طراحی منطقی پروتئین	
	فناوری		دکتر طهماسبی	کشت و نگهداری ژرم پلاسما گونه (Helianthus annuus L.) و بررسی ثبات فنوتیپی این ژرم پلاسما	
	فناوری		دکتر سنجریان	مقایسه تریکوتسن استیل ترانسفرازهای قارچی	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۶۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	مختلف در <i>in planta</i> به منظور غلبه بر سم فوزاریومی دی اکسی نیوالنول				
۲	ویتریفیکاسیون (انجماد شیشه ای) تخمک های نابالغ و بالغ گاوی	دکتر دلیری		فناوری	
۲	تولید جنین آزمایشگاهی هیبرید در مرحله بلاستوسیت با استفاده از روش تزریق داخل سیتوپلاسمی (ICSI) اسپرم گونه گاو وحشی مالزی (<i>Bos gaurus Hubbacki</i>) به تخمک گاو محلی	دکتر دلیری		فناوری	
	مطالعه بر روی تولید آنزیم پلواناز توسط اگزیکوآباکتریوم و تعیین ویژگی های بیوشیمیایی این آنزیم	دکتر شهبانی		فناوری	
	بررسی بیوشیمیایی و ژنتیکی اختلالات کمپلکس I میتوکندری در بیماران مبتلا به آسیب عصب چشم ارثی لبر	دکتر هوشمند		فناوری	
۲	بررسی تاثیر بیان بالای واریانت OCT4B1 به عنوان فاکتور نسخه برداری ویژه سلول های بنیادی بر مراحل سرطانزایی در مدل موش تراریخت	دکتر کبیر سلمانی		فناوری	
	کشت سه بعدی سلول های بنیادی بالغ و جنینی در بیورآکتور به منظور تولید انبوه آن برای مصارف سلول درمانی و تحقیقاتی	دکتر کبیر سلمانی		فناوری	
۲	بررسی عملکرد ژنومی کیتیناز اکسترموفیل جدا شده از حوضچه های پرورش میگو	دکتر امین زاده		فناوری	
۲	تمایز سلول های بنیادی جنینی موشی بیان کننده ژن های Nurr1/GPX1 به نورون های دوپامین ساز با استفاده از فاکتور های	دکتر معصومی		فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۴ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم- فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

محلول معین در شرایط کشت سه بعدی					
تخلیص و شناسایی بیوشیمیایی و سنجش فعالیت همگلوتونینی لکتین قارچ خوراکی (<i>Agriacus bisporus</i>)	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
آنالیز ویژگی های پروتئین ها برای تشخیص پروتئین های هاب و غیر هاب در شبکه اندرکنش پروتئینی	دکتر صادقی		فناوری		
بررسی تاثیر پلی مورفسم های ژن <i>MDR1</i> بر بیان این ژن در بیماران ایرانی مبتلا به سرطان کلورکتال	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
بررسی روند شکسته شدن DNA و حذف هسته در رده اریترئوئید و ارتباط این پدیده با فعالیت آنزیم تلومراز	دکتر دیزجی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
طراحی و ساخت یک ناقل پلاسمیدی با ویژگی حذف نشانگر انتخابی از بذر گیاه تراریخت و ارزیابی عملکرد آن در گیاه تراریخت کلزا	دکتر سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
جداسازی غیرتهاجمی DNA جنینی از خون مادر و بررسی حساسیت آن در تعیین زودرس تعدادی کروموزوم ۲۱ جنینی	دکتر آل یاسین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۴	
تولید کالوس از دو گونه بومی <i>Onosma</i> ایران و بررسی عوامل فیزیکی و شیمیایی مؤثر بر رشد کالوس در راستای تولید شیکونین	دکتر سنجریان		فناوری	۱	
بررسی پلیمریزاسیون پروتئین متصل شونده به فاکتور رشد شبه انسولینی-۱ تحت تاثیر ترانس گلوتامیناز بافتی و هورمون های استروئیدی تخمدان در رده سلول های تروفوبلاستی جفت انسان	دکتر کبیر سلمانی		فناوری		

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۵ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

بررسی اثر ضدالتهابی داروی انتخابی میگری هیل بر سلول های میگروگلیا	دکتر صابونی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
بررسی میزان mRNA های TGF- و TGF-B1 B2 در آستروسیت های تیمار شده با آنتاگونیست مسیر Wnt	دکتر تفرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱
شناسایی و تعیین خصوصیات ژن های کدکننده آنزیم های اسکوالن سنتاز و گلوکز ۶-فسفات دهیدروژناز در فرم ژنومی و cDNA	دکتر فاطمی		فناوری	۱
مطالعه اثر داروی Bevacizumab (anti- VEGF antibody) و anti-CTGF antibody بر کشت سلول های Retinal pigment epithelial (RPE) انسانی	دکتر سهیلی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
طراحی و ساخت لیپاز باسیلوس ترموکاتنولاتوس کایمرا با استفاده از روش مهندسی پروتئین	دکتر کارخانه		فناوری	۱
بررسی ارتباط میزان بیان گیرنده سروتونین HT3a۵ در افراد مستعد به آلرژی در پلیس راهنمایی	دکتر آهنگری		فناوری	۱
خالص سازی و بررسی بیولوژیکی و فیزیکوشیمیایی آنزیم کیتیناز حاصل از سویه بومی سراشیا مارسیسنس B4A	دکتر امین زاده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱
طراحی و ساخت نانوذرات مزومتخلخل سیلیکای عاملدار شده	دکتر آرپنائی		فناوری	۱
کنترل و مدیریت بیماری شانکر مرکبات	دکتر علوی		فناوری	۱
توسعه ارقام کلزای مقاوم در برابر برخی از قارچهای بیماریزا و علف کش گلایفوسیت	دکتر مطلبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	فناوری	۱

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۶۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			
	ساخت ژن چیپ ها جهت تشخیص زودهنگام بیماری ام اس	دکتر صنعتی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۱	بررسی ناخالصی های روغن های گیاهی با استفاده از روش های دستگاهی و بیوتکنولوژی	دکتر طهماسبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	تولید بیواپمپلنت های شبکه	دکتر سهیلی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۲	طراحی و تولید یک پروتئین نو ترکیب کایمیریک در میزبان پروکاریوتی از ژن های <i>stx</i> , <i>lta</i> , <i>ctx</i> از باکتری <i>E.coli</i> و <i>V.cholera</i> و ارزیابی ایمنی زایی آن در مدل حیوانی به عنوان یک کاندید واکسن چندگانه	دکتر سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	بررسی علل ژنتیکی عدم پاسخ به شیمی درمانی در بیماران مبتلا به سرطان سینه	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۱	بررسی اثرات سایکوانکوژنتیکی بر میزان بیان ژن های گیرنده های دوپامین و سروتونین بیماران مبتلا به سرطان سینه	دکتر آهنگری		فناوری	
۱	بررسی متاژنومیکس محیط اطراف چند معدن کانی فلزی استان سمنان به منظور کسب ژنهای ایجاد مقاومت به فلزات سنگین	دکتر یخچالی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۱	شناسائی برخی پروتئین های ترشحی یک سویه ایرانی باکتری <i>Xanthomonas citri</i> subsp. Citri عامل بیماری شانکر آسیایی مرکبات	دکتر علوی		فناوری	

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۷ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

بررسی تمایز سلولهای بنیادی جنینی به اندودرم طی کشت بر روی ماتریکس کلاژنی حاوی فاکتور رشد اکتیوین آ	دکتر لطفی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
کشت سلولهای بنیادی شبکه بر روی نانوفایبرها، سنجش بیان ژنهای اختصاصی در مدل حیوانی با دژنراسیون ماکولا (یکطرفه) و پیگیری روند درمان	دکتر تابنده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۲
تولید موش ناقص (knock out) از طریق حذف ژن ADAM27 در سلول های بنیادی جنینی موش بعنوان یک مدل ناباروری در مردان	دکتر فرید حیدری		فناوری	۲
تولید موش ناقص از طریق حذف در ژن فاکتور ۸ انعقادی با استفاده از سلولهای بنیادی جنینی	دکتر زمردی پور	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۲
القاء التهاب عصبی در سلول های گلیا و بررسی تاثیر آن بر نورون های دوپامین ساز	دکتر گردانه	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۲
تولید سلول های پرتوان القاشده انسانی (hiPSCs) بوسیله ویروس های بیان کننده OSKM غیراینترگره شونده از سلول های فیبروبلاست جدا شده از بیماران دیابتی یا کبدی و تمایز آنها به سلول های اندودرم قطعی	دکتر معصومی		فناوری	
ارزیابی فرمولاسیون داروی ترکیبی بر پایه آئروسول با اثرات همزمان بازکنندگی برونش و حفاظتی ریه	دکتر حسن نیا		فناوری	
انتقال ژن FGF (فاکتور رشد فیبروبلاستی) به سلول های بنیادی مزانشیمال اوتولوگ و بررسی اثر این سلول ها در بهبود عملکرد قلبی پس از	دکتر دلیری		فناوری	۱

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۶۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ایجاد ایسکمی مزمن در مدل حیوانی گوسفند					
بررسی قابلیت اندام زایی کالوس گیاه دارویی آرنبیا آکروما برای تولید شیکالکین	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۴	
تهیه و تعیین ویژگی های میکروذرات کاتیونی/ با بار مثبت طلا برای انتقال ژن به روش زیست پرتابی به سلول های گیاهی	دکتر آرپنائی		فناوری		
تهیه و تعیین ویژگی های نانوکامپوزیت هسته پوسته مگنتیت در سیلیکا	دکتر آرپنائی		فناوری		
تعیین ترادف اگزون ۱۰ و بخشی از انترون ۹ (۵۰۰ نوکلئوتید شامل منطقه hot spot) ژن CFH; complement factor H و جستجو برای پلی مورفیسم های مرتبط با خطر ابتلا به بیماری استحال و وابسته به سن ماکولا در بیماران ایرانی	دکتر سهیلی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
مقایسه تاثیر نانوذرات مس و آهن (مگنتیت) بر رشد سویه های ایرانی باکتری بیماریزای شانکر مرکبات	دکتر قلمبران		فناوری	۱	
تثبیت سلولی بیوکاتالیست لیپاز برای کاتالیز واکنش ترانس استریفیکاسیون	دکتر تابنده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
سنتز بیوسورفکتانت رامنولپیدی با استفاده از مواد پسماند فرآوری روغن	دکتر باقری		فناوری		
اثرات باکتوباسیلوس پوشش دار شده با نانوذرات الیگوساکارید کیتوزان بر روی فلور میکروبی روده، پارامترهای خونی و ایمنی در جوجه های گوشتی	دکتر میمندی پور		فناوری		

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۶۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

نمایش آلفا آمیلاز بر روی سطح اسپور باکتری باسیلوس سوبتیلیس به روش غیر ژنتیکی به منظور تولید بیوکاتالیست بر روی سلول کامل	دکتر احمدیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
تخلیص و شناسایی بتاگلوکان از منبع قارچی (<i>Sclerotinia sclerotiorum, Pleurotus florida</i>) جهت استفاده در صنایع غذایی	دکتر ربیعی		فناوری	
تمایز اندودرم از سلولهای بنیادی جنینی موش در حضور BMP-4	دکتر فخرطه		فناوری	۲
بررسی تمایز عصبی از سلولهای بنیادی بافت چربی	دکتر فخرطه		فناوری	
القای تمایز قلبی از سلولهای بنیادی بافت چربی موش تحت تاثیر هورمون های ریلکسین و اکسی توسین	دکتر فخرطه		فناوری	
شناسایی، حفظ، انتخاب و بهره برداری از ژرم پلاسما زیتون ایران	دکتر حسینی مزینانی		فناوری	
طراحی و ساخت ناقلین جدید بیانی گیاهی و بررسی کارایی آنها در انتقال ناحیه T-DNA به گیاه	دکتر اصفهانی		فناوری	۱
سنجش کمی میزان بیان KAI1 جهت شناسایی مراحل توموری به ویژه متاستاز در سرطان بافت سنگفرشی مری (Squamous Cell Carcinoma of Esophagus)	دکتر محمد گنجی		فناوری	
ساخت و شناسایی فلزات شیشه ای حجمی پایه زیر کونیم جهت کاربرد در مهندسی بافت استخوان	دکتر فقیهی		فناوری	
شناسایی، ارزیابی، حفاظت و تکثیر پایه های	دکتر سیدی		فناوری	۱

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۷۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

					پسته با تحمل بالا نسبت به تنش های شوری و خشکی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر دیزجی		بررسی و مطالعه اجزا پروتئینی عصاره آرتیمیا اورمیانای (بومی) بر رشد و آپوپتوز سلول های لوسمیک، سرطانی و سلول های طبیعی فیبروبلاست پوست انسان
۲	فناوری		دکتر سلیمانپور		بررسی تاثیر بیش بیان <i>Piwi2</i> بر بازبرنامه ریزی سلول های فیبروبلاست جنینی موش
	فناوری		دکتر دشتی زاد		راه اندازی و بهینه سازی تکنیک انجماد شیشه ای جنین موش از طریق کاهش مایع بلاستوسل و استفاده از غلظت های پائین مواد سرمایه محافظ
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حق بین		بررسی روش های حذف فنل از منابع آب شرب
۱	فناوری		دکتر محمدی		تثبیت آنزیم Rhizom Miehei Lipase (RML) بر روی سطوح اصلاح شده سیلیکا و نانوذرات سیلیکا
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سلمانیان		بیان ژن مصنوعی هماگلو تینین – نورامینیداز (HN) و ژن فیوژن (F) ویروس نیوکاسل در بذر گیاه کلزا بعنوان کاندیدای واکسن خوراکی علیه این بیماری در طیور
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان		بیان پروتئین A و اتصال آن بر روی سطوح مختلف (شامل اسپور و سلول باسیلوس سوبتیلیس، کیتوزان و سطح باکتری <i>E.coli</i>) برای استفاده بعدی بعنوان یک

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۷۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

محصول بیوتکنولوژیک					
ساخت و تعیین ویژگی آنتی بادی VHH علیه سموم آنتراکس بر اساس مطالعات تئوری و آزمایشگاهی (با هدف کاربرد درمانی و تشخیصی)	دکتر حسن نیا		فناوری	۱	
تولید پروتئین کایمریک Stx2B, Intimin, CfaB, LtB بصورت نو ترکیب در بافت اختصاصی گیاه بعنوان کاندید واکسن خوراکی بر علیه باکتری های ETEC و E.coli 0157:H7	دکتر سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۲	
ارتقا خصوصیات مرتبط با کمیت و کیفیت نان در ارقام گندم ایرانی با استفاده از روشهای مولکولی، فاز اول: ارزیابی ژرم پلاسما بومی، زراعی، لاین اصلاحی و ژنوتیپ های وحشی گندم نان در ایران به منظور شناسایی ارقامی با کیفیت و کمیت مطلوب برای تهیه نان و مقاوم به تنش های زنده و غیر زنده	دکتر رضوی		فناوری		
تولید فاکتور رشد عصبی در مقیاس نیمه صنعتی	دکتر تفرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
جهش زائی هدفمند در ژن کیتیناز ضد قارچی باکتری سراسیامارسی سنس B4A به منظور افزایش پایداری	دکتر امین زاده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱	
دستکاری ژنتیکی سلولهای بنیادی مزانشیمی برای افزایش تولید و ترشح اینترلوکین ۳۵ (مؤثر بر سلولهای T تنظیمی) و بررسی کارایی درمانی سلولهای ترانسژن حاصل در مدل EAE بیماری ام اس	دکتر معصومی		فناوری	۱	

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۲ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	فناوری		دکتر مرشدی	مطالعه اثر عصاره های گیاهان داروئی متعلق به گونه های استوخودوس (<i>Lavandula</i> <i>officinalis</i>) و زیره سبز (<i>Cuminum</i> <i>cyminum</i>) بر تشکیل فیبریل های آمیلوئیدی آلفاسینوکلئین و بررسی مکانیسم اثر ممانعتی آنها بر سمیت سلولی در سلولهای دوپامینرژیک فتو کروموستوما ی PC12
۲	فناوری		دکتر یزدان پرست	تولید و ارائه دانش فنی دارو در مقیاس آزمایشگاهی جهت تضعیف مقاومت به Trastuzumab با استفاده از مدل های کشت سلولی (<i>in vitro</i>) و حیوانی (<i>in vivo</i>)
	فناوری		دکتر شهبانی	کلونینگ، بیان و تعیین ویژگی های بیوشیمیائی آنزیم های آمیلولیتیک سازگار با سرما از باکتری <i>Exiguobacterium</i> sp. SH3 در <i>E.coli</i>
	فناوری		دکتر مرشدی	طراحی، ساخت و بکارگیری نانوذرات مزومخلخل سیلیکا برای رهایش کنترل شده کومین آلدئید به منظور ممانعت از تشکیل آمیلوئید های آلفاسینوکلئین
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صابونی	بررسی اثر ضد التهابی پروتئین آنتی اکسیدانی استخراج شده از آرتمیا اورمیا بر سلولهای میکروگلیا
۲	فناوری	پژوهشگاه زیست فناوری کشاورزی	دکتر شمس آرا	طراحی یک سازه ژنتیکی برای تولید موش تراریخت حامل ژن مقاومت به نئومایسین
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر لطفی	طراحی بیوسنسور مبتنی بر آنزیم برای شناسائی برخی ترکیبات شیمیائی با روشهای اسپکتروسکوپی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر حق بین	اندازه گیری و تعیین ساختمان مواد آلاینده های

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۷۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

فنلی در منابع آب شرب کلان شهرهای تهران و کرج		ژنتیک و زیست فناوری			
جداسازی، بررسی خصوصیات بیوشیمیائی و بررسی پتانسیل بیوکنترلی کیتیناز مقاوم به حرارت باکتری <i>Cohnella A01</i>	دکتر امین زاده		فناوری		
افزایش پایداری و گزینش پذیری آنزیم <i>Rhizopus oryzae lipase (ROL)</i> با تثبیت کوالانسی آن بر روی ذرات نانوسیلیکا، هیدرولیز انتخابی روغن ماهی	دکتر محمدی		فناوری		
بررسی تولید بیوسورفکتانت از ضایعات فراوری روغن سویا در مقیاس فرمانتور	دکتر باقری		فناوری		
استخراج و کلون ژنهای ضروری جهت القای پرتوانی و انتقال یکی از آنها به رده سلول های بنیادی	دکتر کبیر سلمانی		فناوری	۱	
شناسایی، ارزیابی، حفاظت و تکثیر پایه های مقاوم به تنش شوری و خشکی پسته	دکتر سیدی		فناوری	۱	
تغییرات متیلاسیون DNA و تشخیص سرطان پستان	دکتر متولی زاده اردکانی		فناوری		
نقش گیاه در افزایش تحرک و قابلیت دسترسی زیستی هیدروکربن های نفتی مسن در خاک طی فرآیند گیاه پالایی	دکتر رجایی		فناوری	۳	
طراحی، ساخت و ارزیابی آزمایشگاهی و حیوانی داربست مناسب جهت کاربرد در بازسازی هدایت شده بافت سخت	دکتر فقیهی		فناوری		
بررسی اثرات نانوذرات اکسید آهن سوپر پارامگنتیک پوشش داده شده با پلیمرهای	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	فناوری		

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۷۴
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	دارای بار الکتریکی مختلف بر فرآیند فیبریلایسیون پروتئین های بتا آمیلوئید و پروتئین آلفاسی نوکلئین		فناوری		
	طراحی و ساخت داربست های سلولی قابل انتقال به مغز جهت درمان بیماری پارکینسون بوسیله سلول های بنیادی مزانشیمی مهندسی شده	دکتر فقیهی		فناوری	
۱	کلونینگ، بیان و خالص سازی پروتئین نو ترکیب آمیلوپولولاناز ترمو فیل از باکتری <i>Cohnella A01</i>	دکتر امین زاده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	شناسایی، کلون سازی و بیان اپرون rhlAB (بیوسر فکتانت رامنولپید) از سویه سودوموناس آیرو جینوزا (PG201) در <i>E.coli</i>	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	کلونینگ ژن اینولیناز آسپر جیلوس نایجر، بهینه سازی بیان و بررسی فعالیت آن	دکتر احمدیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۲	افزایش تولید ریز جلبک اسپیرولینای خوراکی با کنترل برخی پارامتر های رشد	دکتر لباب پور		فناوری	
	بررسی اثر ضد سرطانی کاربرد همزمان ویروس و ژن درمانی بر روی سرطان معده	دکتر آل یاسین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	طراحی، ساخت و شناسائی فیزیکی، مکانیکی و بیولوژیکی نانوکامپوزیت هیدروژلی تقویت شده با گرافن اکساید	دکتر فقیهی		فناوری	
	بررسی عملکرد فیزیکی و بیولوژیکی نمونه های تیتانیومی پوشش داده شده با شیشه های زیست فعال حاوی استرانسیوم	دکتر فقیهی		فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۷۵
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سلمانیان	مطالعات و بررسی کلان بیوتورریسم دامی و گیاهی
۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سلمانیان	طراحی و تولید یک پروتئین نو ترکیب کایمیریک حاوی زیر واحدهای B از سموم CTX, LT, STX از باکتری های <i>E.coli</i> و <i>V. Cholera</i> در میزبان گیاهی و ارزیابی ایمنی زائی آن بعنوان یک کاندید واکسن خوراکی
	فناوری		دکتر اللهیاری	بررسی پایگاه های داده آلرژن و مطالعه تطبیقی آنها به منظور آنالیز آلرژن سیسته پروتئین های نو ترکیب
	فناوری		دکتر جاوری	برنامه نویسی مجدد سلول های بنیادی بافت چربی و فیبروبلاست پوستی انسان با استفاده از گروه miR-302
	فناوری		دکتر فخرطه	برنامه نویسی مجدد سلول های بنیادی بافت چربی انسانی با استفاده از عصاره سیتوپلاسمی سلول های بنیادی جنینی و تاثیر آن بر تمایز عصبی دوپامینرژیک
	فناوری		دکتر سلیمی	بررسی بیان ژن <i>MCp-1</i> پلی مورفیسم G/A2518 و فراوانی میکرو نوکلئتی در خون محیطی بیماران مبتلا به نفروپاتی دیابتی
	فناوری		دکتر فتحی	بهینه سازی بیان و تولید آزمایشگاهی فرم فعال رتاواز در میزبان باکتریائی اش ریشیا کلی و بررسی فعالیت بیولوژیک آن
	فناوری		دکتر سیدی	مطالعه ترانس کریپتوم و شناسایی ژن های پاسخگر به تنش شوری در گیاه پسته

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۷۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

					(<i>Pistacia vera</i> L.) با استفاده از روش تعیین توالی RNA
۶	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر طهماسبی		مطالعه ژنتیکی و تولید علمی و تجاری انواع گل رز زینتی در مراکز کشاورزی اتکا
	فناوری		دکتر دلیری		بررسی اثر اندازه و دوز نانوذرات گرافن عامل دار شده روی سمیت ژنی این ذرات در موش و فرزندان آنها
	فناوری		دکتر مقصودی		توسعه و تولید آزمایشگاهی یک سامانه نانوذره ای حاوی کارکامین جهت کاهش فعالیت باکتریایی مؤثر در پوسیدگی دندان ها
	فناوری		دکتر مرشدی		بازآرایی ساختاری پروتئین های کریستالین لنز به منظور القا ساختارهای نانوفیبریلی و بررسی بهره وری نانوفیبریل های تولید شده در جداسازی رنگهای آزو از محلول های آبی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر خدابنده		بررسی تصفیه زیستی پساب فنلی حاصل از صنایع پتروشیمی
۱	فناوری		دکتر شهبانی		ایجاد سویه تراریخته اشرشیاکلی به منظور تولید بتاکاروتن
۱	فناوری		دکتر محمدگنجی		سنجش کمی میزان بیان ژن مهم <i>KAI1</i> در شناسائی مراحل توموری به ویژه متاستاز در سرطان کولورکتال
۱	فناوری		دکتر شهبانی		کلونینگ ژن، خالص سازی و تعیین ویژگیهای آنزیم آمیلوپلونااز از باکتری بومی اگزیکوآباکتریوم (SH3)

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۷۷
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	ارتقای فعالیت فتوکاتالیتیکی دی اکسید تیتانیوم از طریق ساخت نانوذرات دوپه شده با نافلزات و بررسی کاربرد آنها در پرواکسیدانت درمانی سرطان	دکتر محمدامین موسوی	فناوری	
	بهینه سازی فناوری میکروبی در توسعه معادن سولفیدی ایران	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری
۲	حذف عملکرد ژن <i>spata19</i> به منظور تولید موش ناک اوت	دکتر شمس آرا	پژوهشگاه زیست فناوری کشاورزی	فناوری
	تأسیس و تجهیز آزمایشگاه تحقیقاتی و تشخیص ژنتیک مولکولی برای بیماری های نادر	دکتر هوشمند	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری
	همکاری های متقابل بین ایران و اوکراین در زمینه علوم و فناوری	دکتر هوشمند	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری
	اخلاق و تکنولوژی انسان سازی	دکتر امامی		فناوری
	بررسی مسائل شبیه سازی انسان	آقای علی محمدی		فناوری
۲	تأثیر تمرین هوازی در هوای آلوده به آلاینده اکسایشی (ازن) بر آسیب وارده بر DNA میتوکندریایی میوکارد و عضله نعلی موش صحرائی	دکتر افشار جعفری		فناوری
	وضعیت سنجی فعالیتهای مرتبط با اخلاق زیستی در جمهوری اسلامی	آقای بابازاده		فناوری
۴	تولید پایه های کشت بافتی پسته (پایه بادامی زرد و قزوینی)	دکتر ازغندی		فناوری

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۷۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

تولید گیاهان کشت بافتی زیتون	دکتر ازغندی		فناوری	۴
تولید کشت بافتی پیاز زعفران	دکتر ازغندی		فناوری	۴
تولید سیلیمارین از گیاه خار مریم در شرایط آزمایشگاهی	دکتر حسنلو		فناوری	۴
به روش کشت بافت (<i>Opuntia ficus indica</i>) تکثیر کاکتوس علوفه ای	دکتر حسنلو		فناوری	۴
محیط های غذایی <i>in vitro</i> و <i>in vivo</i> به فرم قرص جوشان	دکتر داودی		فناوری	۴
سامانه نرم افزاری کاربوتایپینگ کلاسیک	دکتر داودی		فناوری	
از طریق تکنیک کشت بافت (<i>Stevia rebaudiana</i> L.) تکثیر انبوه گیاه استویا	مهندس ابراهیمی		فناوری	۴
تکثیر انبوه گیاه صبر زرد (<i>Aloe vera</i> L.) از طریق تکنیک کشت بافت	مهندس ابراهیمی		فناوری	۴
با استفاده از تکنیک کشت بافت <i>Dracocephalum kotschy</i> تولید انبوه گیاه دارویی زرین گیاه	دکتر اطرشی		فناوری	۴
تولید انبوه گوجه فرنگی (<i>Lycopersicon</i> <i>esculentum</i>) با استفاده از تکنیک کشت بافت	دکتر اطرشی		فناوری	۴
تولید انبوه فلفل دلمه ای (<i>Capsicum</i> <i>annuum</i>) با استفاده از تکنیک کشت بافت	دکتر اطرشی		فناوری	۴
بکارگیری سالیکورنیا (گیاهی زراعی برای تولید علوفه، روغن و پاکسازی محیط زیست از آلودگی های نفتی)	دکتر خوش خلق سیما		فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۷۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۶		–	دکتر مردی	شناسایی و ثبت ارقام خرما با استفاده از نشانگرهای ریزماهواره
۶		–	دکتر مردی	شناسایی و ثبت ارقام انجیر با استفاده از نشانگرهای ریزماهواره
۶		–	دکتر مردی	شناسایی و ثبت ارقام زیتون با استفاده از نشانگرهای ریزماهواره
۶		–	دکتر مردی	شناسایی و ثبت ارقام پسته با استفاده از نشانگرهای ریزماهواره
۶		–	دکتر مردی	شناسایی و ثبت ارقام بادام با استفاده از نشانگرهای ریزماهواره
۶		–	دکتر مردی	شناسایی و ثبت ارقام گردو با استفاده از نشانگرهای ریزماهواره
۴		–	دکتر جعفرخانی کرمانی	تکثیر انبوه پایه های سیب مالینگ مرتون از طریق کشت بافت
۴		–	دکتر جعفرخانی کرمانی	تولید لاین های جدید رز با استفاده از روش افزایش سطح پلوئیدی
۴		–	دکتر جعفرخانی کرمانی	تکثیر انبوه ارقام تجاری رز از طریق کشت بافت
۳		–	دکتر صالحی	عرضه سویه های میکروبی مرتبط با کشاورزی و صنعت
		–	دکتر صالحی	ایزوله های جدید بیوکنترل <i>Bacillus thuringiensis</i> برای مقابله با آفت های Lepidoteran, Coleoptran و نماتودها (دانش فنی های فرمنتاسیون و فرمولاسیون)

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۸۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱		-	دکتر توحیدفر	تولید پنبه تراریخته مقاوم به آفات و متحمل به بیماری ورتیسلیوم
۱		-	دکتر توحیدفر	تولید یونجه تراریخته مقاوم به آفت سرخرطومی یونجه
		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	دکتر طباطبایی	تولید بیودیزل و گلیسرین با استفاده از راکتورهای پیشرفته (Pro-STT) مجهز به سیستم ولتاژ بالا
		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	دکتر طباطبایی	تولید بیودیزل و گلیسرین با استفاده از راکتورهای پیشرفته (Pro-STT) مجهز به سیستم سانتریفوژ
		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	دکتر طباطبایی	راکتور چرخشی لوله در لوله مینیاتوری با کاربرد در سیستم سوخت رسانی موتورهای دیزل
۳		-	دکتر صادقی	تولید کود بیولوژیک با استفاده از جدایه های بومی استرپتومایسس
۱	فناوری	دانشگاه زنجان	خدیجه باقری	بیان پروتئین نو ترکیب در بذر توتون
	فناوری	دانشگاه تهران	منصور امیدی	تولید انبوه متابولیت های ثانویه در گیاهان با بکارگیری راهکارهای زیست فناوری
۶	فناوری	دانشگاه شهرکرد	بهروز شیران	الگوی بیان ژن های مرتبط با فرایند متابولیک ماکرو مولکولها تحت تنش سرما در بادام از طریق تجزیه RNA-Seq
۱	فناوری	دانشکده کشاورزی ساری	لیلا آهنگر	الگوی بیان ژن های دفاعی ارقام حساس و مقاوم گندم در پاسخ به آلودگی به سفیدک سطحی
۱	فناوری	دانشگاه صنعتی اصفهان	ابراهیم طباطبایی	ردیابی و شناسایی ژن UDP گلوکز: فلاونوئید ۳-۰ گلوکوزیل ترانسفراز در مسیر بیوسنتز

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۸۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

آنتوسیانین ها در انار					
الگوی بیان ژن های <i>GmBZIP</i> و <i>CAT</i> ، <i>GmOSBP</i> تحت تنش شوری در سویا	جعفر احمدی	دانشگاه امام خمینی	فناوری / محصول	۱	
بررسی چند شکلی ژن میواستاتین و ارتباط آن با صفات رشد در گوسفند کردی خراسان شمالی	غلامرضا داشاب	دانشگاه زابل	فناوری	۲	
روش انتقال ژن به گیاه ترشک	علی محمد شکیب	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	فناوری	۱	
همسانه سازی و تعیین خصوصیات ژن دلتا سیکس دسچورازاز گیاه گل گاوبان ایرانی	احسان شکری	دانشکده کشاورزی ساری	فناوری	۱	
اثر سالیسیلیک اسید بر متیلاسیون ماده وراثتی در گیاه آویشن دانی مبتلا به سندرم هایپر هیدریسمی	فرانسواز برنارد	دانشگاه شهید بهشتی	فناوری	۱	
فاکتورهای موثر در تراریزش پنبه با استفاده از آگروباکتریوم	مسعود توحید فر	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	فناوری / محصول	۲	
تراریزش گیاه گندم بواسطه آگروباکتریوم به منظور انتقال ژن های کیتیناز و گلوکاناز	نگین محمدی زاده	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	فناوری	۱	
استفاده از تکنولوژی پروتئین نو ترکیب برای تهیه آنتی بادی اختصاصی علیه ناقل بیماری رایزومونیا در چغندر قند	محمدرضا صفرنژاد	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	فناوری	۱	
تنوع شدت رنگ گوشت در سیب گوشت قرمز مستقل از تعداد تکرار نواحی تکرار شده در پروموتور ژن <i>MdMYB10</i> بعنوان ال ژن های <i>MdMYBA</i> و <i>MdMYB1</i>	بهرام محمد سلطانی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	
بیان اختصاصی ژن کلسی تونین انسانی در بافت غده سیب زمینی با استفاده از پروموتور	حمیده افقی	سازمان پژوهش ها	فناوری / محصول	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۸۲
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

اختصاصی					
افزایش مقاومت به بیماری پوسیدگی ساقه توسط بیان هترولوگ پروتئین شبه توماتین چاودار در گیاه کلزای تراریخت	مصطفی مطلبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک	فناوری	۱	
شناسایی ژن کامل پروتئین پوششی جدایه های ایرانی ویروس برگ بادبزنی مو، تغییرات ژنتیکی و بررسی فیلوژنتیک	بشیر سخندان	دانشگاه تبریز	فناوری	۱	
نشانگرهای ISSR برای ارزیابی چندشکلی DNA و خصوصیات ژنتیکی جمعیت های گاو، بز و گوسفند	محمد رضا محمدآبادی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۲	
بیان ژنهای رمز کننده دو پروتئین کیناز در طی شکوفایی گل در دو رقم رز با ماندگاری متفاوت	یونس مستوفی	دانشگاه تهران	فناوری	۱	
شناسایی ژن کالپاستاتین در گوسفند افشاری	نوید دین پرست	انیستیتو پاستور ایران	فناوری	۲	
الگوی بیان پروموتر مصنوعی (SynP-FF) القا شونده توسط پاتوژن ها در گیاه کلزا در واکنش به قارچ <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	محمد رضا زمانی	دانشگاه مشهد	فناوری	۱	
چند شکلی ژن لپتین و ارتباط آن با صفات رشد و لاشه در سه نژاد گوسفند ایرانی	عبدارضا صالحی	دانشگاه تهران	فناوری	۲	
باززایی گیاه تنباکو مقاوم به علف کش گلایفوسیت، پس از تراریختی کلروپلاست با ژن جهش یافته aroA باکتریایی	علی هاتف سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک	فناوری	۱	
بررسی ارتباط واریانت های ژنتیکی ژن بتالاکتوگلوبولین با تولید شیر در یک گله و خانواده برتر گاو هلشتاین	مجتبی آذری	دانشکده کشاورزی گرگان	فناوری	۲	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۸۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک	امیر موسوی	بررسی موزهای جهش یافته القایی متحمل به شوری (<i>Musaacuminata</i> cv. Dwarf Cavendish) با استفاده از نشان گرهای مورفولوژیکی و ملکولی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک	امیر موسوی	بهینه سازی بیان موقت ژن <i>uidA</i> در رویان های آندروژنیک گندم (<i>Triticum aestivum</i> L. cv. Falat) از طریق بمباران ذره ای
۱	فناوری / محصول	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کرج	مسعود توحید فر	تراریزش گیاه پنبه با استفاده از ژن مصنوعی <i>cry1Ab</i> به منظور افزایش مقاومت به آفت <i>Heliothis armigera</i>
۶	فناوری	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کرج	محسن مردی	نشانگرهای چند شکل مشابه ژن مقاومت (<i>RGAP</i>) بر روی مکان ژنی اصلی کنترل کننده مقاومت به بلایت فوزاریومی سنبله (<i>Qfhs.ndsu-3BS</i>) در گندم
۱	فناوری / محصول	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کرج	مسعود توحید فر	ارزیابی پایداری ژن کیتیناز در محصولات پنبه تراریخته
۱	فناوری / محصول	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کرج	قاسم سالکده	بررسی پروتئوم ریشه و برگ برنج تحت تنش شوری
۱	فناوری / محصول	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کرج	زهرا شبر	شناسایی و بررسی بیان یک پروتئین فسفاتاز C2 القاء شونده توسط تنش خشکی و آبسزیزیک اسید در برنج
۱	فناوری / محصول	دانشگاه باهنر کرمان	قاسم محمدی نژاد	نقشه یابی دقیق QTL بزرگ اثر کنترل کننده تحمل به شوری در برنج
۱	فناوری	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	منیره رحیمی	تعیین نحوه توارث و مکان یابی ژن های کنترل کننده صفات زراعی جو

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۸۴
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	سازمان انرژی اتمی	سمیرا شهبازی	تغییر همزمان اسید آمینه Trp258 به Cys و His259 به Tyr در پروتئین ریبوزومی L13 در جهت افزایش مقاومت به توکسین در توتون تراریخت
۱	فناوری	دانشگاه شهرکرد	رودابه راوش	بررسی بیان ژن S-like RNase در گندم و خویشاوندان وحشی آن تحت تنش خشکی
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	غلامرضا شریفی	بررسی بیان ژن های مرتبط به بیمارگر و فعالیت آنزیم های موثر در القای مقاومت به سفیدک پودری کدو توسط اسید سالیسیلیک
۱	فناوری	دانشگاه تهران	رضا امیری	ارزیابی الگوی بیان ژن روبیسکو و برخی صفات فیزیولوژیک تحت تنش سرما در گیاه نخود
۱	فناوری / محصول	دانشکده کشاورزی ساری	کاملیا کتالانی	ردیابی ژن عامل طول دانه برنج در جمعیت های تلاقی مرکب با استفاده از نشانگرهای مولکولی
۱	فناوری	دانشگاه امام خمینی	رحیم حداد	شناسایی، همسانه سازی و تحلیل ساختار ژن تیرو دوکسین جدا شده از بافت حبه انگور رقم یاقوتی
۱	فناوری	دانشگاه کرمانشاه	دانیال کهریزی	تاثیر پیش تیمار سرما، طول دوره پیش کشت ریزنمونه و مدت زمان تلقیح آگروباکتریوم برفراوانی تراریختی کلزا
۲	فناوری	دانشگاه آزاد کاشمر	مهدی خسروی	بررسی چند شکلی ژنتیکی ژن های کاندیدا در گاوهای نژاد سیستانی ایران با استفاده از روش PCR-RLFP
۴	فناوری	دانشگاه تربیت مدرس	احمد معینی	سیستم القا شونده با اتانول در کالوس های تراریخت حاصل از کشت پروتوپلاست در چغندر قند

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۸۵
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم- فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	دانشکده کشاورزی گرگان	سعید نواب پور	مقایسه واکنش بیان ژنهای القایی در پاسخ به تیمارهای تنشزا در اسفناج و کلزا
۱	فناوری / محصول	دانشگاه آزاد دامغان	غلام خداکرمیان	الگوی rep-PCR سویه های <i>Pectobacterium</i> جدا شده از سیبزمینی دارای علائم بیماری های پوسیدگی نرم و ساق سیاه در استان همدان
۱	فناوری	دانشگاه ارومیه	سنبل ناظری	بررسی و بهینه سازی برخی عوامل موثر بر انتقال ژن بتا-گلوکورونیداز توسط آگروباکتریوم در سیب پاکوتاه
۱	فناوری	دانشگاه تربیت مدرس	حسین خسروی	انتقال ژن لوسیفراز حشره شب تاب به کلزا
۱	فناوری	دانشگاه امام خمینی	رحیم حداد	همسانه سازی مولکولی، جداسازی و توصیف یک ژن پکتات لیاز از بافت حبه انگور بیدانه سفید
۱	فناوری	دانشگاه همدان	احمد احمدی	بررسی کمی و کیفی DNA بلدرچین، استخراج شده با روش نمکی تغییر یافته و توالی یابی ژنومی آن
۱	فناوری	دانشگاه ایلام	زهرا طهماسبی	بررسی میزان بیان ژن های موثر بر علیه کنه دو لکه ای در چند ژنوتیپ لوبیا
۲	فناوری	دانشگاه کردستان	جلال رستم زاده	ارزیابی چند شکلی ژن پرولاکتین در گاوهای هلشتاین و آمیخته و ارتباط آن با صفت شیر
۲	فناوری	دانشگاه تهران	نعمت هدایت	مقایسه شترهای تک کوهانه و دوکوهانه ایران بر اساس ژن MYF مرتبط با صفت رشد
۱	فناوری / محصول	دانشگاه کردستان	بهمن بهرام نژاد	همسانه سازی و بررسی ژن شبه سایکلو تاید در ذرت
۱	فناوری	دانشگاه تهران	لیلا خدایی	الگوی بیان ژن های درگیر در مقاومت به

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۸۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

بیماری سپتوریوز در گندم					
انتقال و بیان ژن های پروتئینی پوششی ویروس Y سیب زمینی و ویروس S سیب زمینی رقم آگريا	حسین معصومی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری/ محصول	۱	
تهیه سازه اختصاصی بذر حاوی قطعات OMEGA و SAR به منظور افزایش بیان	مهسا مکانیک	دانشگاه زنجان	فناوری	۱	
مکان یابی ژین های کنترل کننده عملکرد و صفات مرتبط با خصوصیات دانه در ژنوم آفتابگردان	رضا درویش زاده	دانشگاه ارومیه	فناوری	۱	
همسانه سازی cDNA و بررسی بیان ژن و ساختارهای عملکردی آنزیم بتاگالاکتوزیداز گوجه فرنگی	رامین حسینی	دانشگاه امام خمینی	فناوری	۱	
بررسی ایمنوشیمی و عملکرد استیل ترانسفراز مخمري در سم زدایی مایکوتوکسین توتون تراریخت	سمیرا شهبازی	سازمان انرژی اتمی	فناوری	۱	
ترانسفورماسیون پایدارو آسان جنین بالغ برنج با استفاده از روش <i>in planta</i>	محمد سوهانی	دانشگاه گیلان	فناوری/ محصول	۱	
انتقال ژن <i>FSTri</i> کدکننده استیل ترانسفراز از قارچ <i>Fusarium sporotrichioides</i> به گیاه توتون و بررسی تأثیر آن در سمزدایی از تری کوتسن دی اکسی نیوالنول	فروغ سنجریان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک	فناوری	۱	
انگشت نگاری تعدادی از ژنوتیپهای برنج با استفاده از نشانگرهای مولکولی AFLP	قربانعلی نعمت زاده	دانشکده کشاورزی ساری	فناوری/ محصول	۶	
تأثیر سویه های مختلف آگروباکتریوم رایزوزنر میزان بیوسنتز ترکیبات فنولی و کلروژنیکاسید در ریشه های موئین گیاه	الناز قطبی	دانشکده کشاورزی ساری	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۸۷
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

کاسنی					
همسانه سازی پیشبر A112 گیاه گوجه فرنگی و بررسی بیان موقت با استفاده از سیستم اگرواینفیلتریشن	حسن رهنما	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	فناوری	۱	
تعیین فراوانی، خصوصیات بیولوژیکی و جایگاه تبارزایی جدایه های ویروس A سیب زمینی بر اساس توالی ژن پروتئین پوششی در دو استان خراسان رضوی و مرکزی	رضا پوررحیم	دانشگاه آزاد ورامین	فناوری / محصول	۱	
تشدید بیان ژن توکوفرول سیکلاز در توتون	رضا عباسی	دانشگاه تهران	فناوری	۱	
تولید پروتئین دوگانه EspA- Tir از باکتری اشیشیا کلی در توتون	علی هاتف سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک	فناوری	۱	
تأثیر تنش گرما بر تغییرات بیانی miR398 در آفتابگردان	بهروز شیران	دانشگاه شهرکرد	فناوری	۱	
بررسی الگوی بیان ژن کدکننده آنزیم S-Like Rnase در مقابله با بیماری های قارچی در گندم	معصومه حبیبی	دانشگاه شهرکرد	فناوری	۱	
شناسایی microRNA مرتبط با تنش خشکی در ریشه برنج در مرحله ابتدایی رشد	بهنام بخشی	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	فناوری / محصول	۱	
بررسی تغییر بیان microRNA تنظیم کننده فاکتورهای رونویسی SPL برنج در پاسخ به تنش خشکی	احسان محسنی فر	دانشگاه مشهد	فناوری	۱	
تجزیه مکان های ژنی کمی مرتبط با آنزیم های تحمل به شوری در جو	حسین جعفری	دانشگاه زنجان	فناوری	۱	
شناسایی ژن های مقاومت به زنگ های گندم توسط PCR اختصاصی	قاسم کریم زاده	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۸۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری / محصول	دانشگاه شهید بهشتی	حسین عسگری	بررسی بیان ژن کوماریل کوآنزیم آ-۳- هیدروکسیلاز در انشعابات مختلف ریشه برنج در پاسخ به شوری
۱	فناوری	دانشگاه زابل	صدیقه اسماعیل زاده	افزایش بیان ژن چاویکول 0- متیل ترانسفراز و فعالیت آنزیمهای کاتالاز و آسکوربات پراکسیداز گیاه <i>Ocimum basilicum</i> تحت تأثیر کیتوزان
۱	فناوری / محصول	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	مسعود توحید فر	طراحی و ساخت سازه اختصاصی کلروپلاستی گیاه برنج حاوی ژن های بتائین آلدهید دهیدروژناز و فلاویدوکسین جهت ایجاد مقاومت به تنش های غیرزنده
۱	فناوری	دانشگاه مشهد	فرهاد شکوهی فر	آنالیز عملکرد پیش بر مصنوعی SP-DD با استفاده از روش اگرواینجکشن در گیاه توتون
۱	فناوری	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	مهدیه صفرزاده	بررسی بیان miRNA کنترل کننده فاکتورهای رونویسی مرتبط با مسیرهای سیگنالینگ اکسین، جیبرلین و اسید آسزیک، تحت شرایط تنش خشکی در گندم
۱	فناوری	دانشگاه ارومیه	حمید حاتمی	مطالعه تغییرات رونوشت ژن های فنیل آلانین آمونیا-لیاز ۲ و پروتئین شبه توماتین در ژنوتیپهای آفتابگردان در پاسخ به جدایه های قارچ عامل بیماری ساقه سیاه
۱	فناوری	دانشگاه مشهد	فرهاد شکوهی فر	آنالیز کارکرد ژن <i>Fol-SIX</i> در ارقام مقاوم و حساس <i>Cucumismelo</i>
	فناوری	موسسه اصلاح نهال و بذر	رحیم مهرابی	بررسی حضور جایگاه های ژنی مرتبط با مقاومت به زنگ زرد، سیاه و قهوه ای در ارقام گندم در دست معرفی با استفاده از نشانگرهای مولکولی

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۸۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم- فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱۱	فناوری	دانشکده کشاورزی ساری	سمیرا شاکری	بررسی ژن های رفرنس موجود در برگ کنجد تحت تنش شوری به روش Real- Time PCR
۱	فناوری	دانشگاه امام خمینی	رحیم حداد	بررسی پاسخ آنزیمی و بیان نسبی ژنهای کاتالاز و آسکوربیت پراکسیداز به تنش خشکی تحت تأثیر سیلیکون در گیاه جو
۱	فناوری/ محصول	دانشگاه گنبد کاووس	حسین صبوری	شناسایی مکانهای ژنی کنترل کننده مؤلفه های جوانه زنی در جمعیت لاینهای نوترکیب برنج ایرانی تحت شرایط مختلف تنش اسمتیک
۱	فناوری	دانشگاه همدان	لیلا جدی	بهینه سازی عوامل مؤثر در انتقال ژن به وسیله آگروباکتریوم تومه فشینس به گوجه فرنگی
۱	فناوری/ محصول	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	بهزاد قره یاضی	بهینه سازی انتقال ژن به سیب زمینی با استفاده از آگروباکتریوم و ژن <i>gus</i>
۱	فناوری	دانشگاه مازندران	بهار نجفی	بررسی فاکتورهای مؤثر در انتقال ژن به ترشک
۱	فناوری	دانشگاه مشهد	مختار جلالی جواران	بهینه سازی روش کشت بافت و سیستم انتقال ژن در گیاه کاهو
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک	هاله هاشمی	مروری بر کشت بافت، باززایی و انتقال ژن به <i>Artemisia annua</i>
۱	فناوری	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	علی محمد شکیب	روش انتقال ژن به گیاه ترشک
۱	فناوری	دانشگاه تهران	بهناز ساعتیان	انتقال ژن به گندم با استفاده از آگروباکتریوم از طریق شاخه زایی مستقیم
۱	فناوری	دانشگاه مشهد	بهمن حسینی	بررسی فاکتورهای مؤثر در انتقال ژن به گوجه فرنگی
۱	فناوری	-	فرشید پروینی	ارتباط بیان ژن کلیدی استروئیل-ACP دساجوراز (OeSAD) با محتوای روغن بافت

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۹۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	مزوکارپ میوه در دو رقم زیتون بومی ایران (ارقام ماری و شنگه)				
۱	تاثیر تنش گرما بر بیان miR408 و ژن هدف آن در گیاه آفتابگردان	ریحانه ابراهیمی	-	فناوری	
۱	استفاده از مکانیسم خاموشی RNA در ایجاد مقاومت به ویروس Y سیب زمینی	مرضیه قنبری	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	فناوری / محصول	
۱	شناسایی miRNA های دخیل در سیگنالینگ خشکی ریشه برنج با استفاده از توالی یابی با کارایی بالا	بهنام بخشی	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	فناوری / محصول	
۱	شناسایی و بررسی بیان miRNA های پاسخگو به تنش خشکی در دو رقم حساس و متحمل گندم با استفاده از High Throughput Secquencung	مرضیه صفر زاده	دانشگاه آزاد علوم تحقیقات	فناوری	
۱	بررسی پروتئوم گیاهچه های گندم تحت تنش خشکی شدید و آبیاری مجدد	پریسا کوباز	-	فناوری	
۱	تعیین تعداد نسخه های ترانسژن در گیاهان تراویخت توتون با استفاده از Real-time PCR	هادی صحرایی	دانشگاه اردبیل	فناوری	
۱	بررسی بیوانفورماتیکی الگوی بیان ژن های دفنژین و پراسیداز در گندم آلوده به بیماری های قارچی	اسدالله آبیاری	-	فناوری	
۱	بررسی چند شکلی برخی ژن های کاندیدای زودرسی و تاثیر آن ها بر زمان خوشه دهی در برنج	اسدالله احمدی خواه	-	فناوری / محصول	
۲	نقش انتخابی ژنومی در تغییر منحنی شیردهی گاوه های هلشتیان ایران	حسین مهربان	-	فناوری	
۱	مقایسه الگوی متیلاسیون سیتوزین DNA در	پروین محمدی	دانشگاه کردستان	فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۹۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ارقام مقاوم و حساس به بیماری فوزاریومی نخود					
مطالعه پیوستگی ژنومی جهت شناسایی QTL های موثر بر برخی صفات مرتبط با تولید پشم	مهدیه راستیفر	-	فناوری	۲	
ساخت سازه مناسب با تولید موش تراریخت جامل ژن مقاومت به نئومايسين	احسان جهانگیریان	-	فناوری	۲	
تکثیر آمپلیکون های ژن آلفا گلوبین در دو گونه از ماهیان خاویاری دریای خزر و استخراج توالی ژن و پروتئین آن ها	شهره آریایی نژاد	-	فناوری	۲	
شناسایی microRNA نخود فرنگی توسط آنالیز EST	محسن اشرفی	-	فناوری	۱	
تشخیص ملکولی برنج های تراریخته با روش PCR بر مبنای ترمیناتور tNOS	آیدا بخشی	دانشگاه گیلان	فناوری / محصول	۱	
اثر انجماد شیشه ای بر پرتوانی توده سلولی داخلی بلاستوسیت موش از طریق بررسی میزان بیان ژن Oct4	غزاله زندی	-	فناوری	۲	
بررسی بیان کمی ژن Nanog در بلاستوسیت یخ گشایی شده موش	پریسا فتحعلی زاده	-	فناوری	۲	
تاثیر پانکچر قبل از انجماد شیشه ای بر زنده مانی و میزان بیان ژن Sox2 در بلاستوسیت موش	مریم کریمی	-	فناوری	۲	
بررسی کاربرد تفاوت های دمای ذوب محصولات PCR ژن 16SrRNA در شناسایی تاکسون های جانوری	لیلا مرادی	-	فناوری	۲	
بررسی جریان ژنی بین آهوان ایرانی استان	معصومه محمد	-	فناوری	۲	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	خراسان با استفاده از توالی یابی ناحیه D-loop	زاده ۲			
۱	مطالعه سمیت در مصرف سیب زمینی تراریخته بیان کننده ژن <i>cry1 Ab</i> با استفاده از مدل حیوانی	حسن رهنما	-	فناوری	
۲	بررسی چند شکلی ژن <i>SCD1</i> در جمعیت گاوهای براون سوئیس با استفاده از تکنیک PCR-RLFP	افسانه اسماعیل زاده	دانشگاه مشهد	فناوری	
۲	بررسی چند شکلی ژن <i>IGF-I</i> در گوسفند افشاری با روش PCR-SSCP	یاسر آصفی	-	فناوری	
۲	بررسی چند شکلی جایگاه اینترون ۱۰ ژن <i>HSP90AA1</i> در بزهای مهابادی به روش PCR-SSCP	شلاله بادیانت	-	فناوری	
۲	اثر چند شکل های ژن <i>GH-1</i> بر صفات رشد در جمعیت ماهی کپور معمولی دریای خزر	نجمه برنچکار	-	فناوری	
۲	بررسی بیان ژن <i>CIB4</i> در بیضه و تخمدان گوسفند کرمانی	امیر حسین جعفری	-	فناوری	
۲	مقایسه چند شکلی در اینترون ۶ ژن لاکتوفرین در گاوهای بومی و آمیخته استان گیلان	سید حسین حسینی مقدم	-	فناوری	
۲	بررسی بهبود ژنتیکی مقاومت به گراسری چهار لاین ژاپنی کرم ابریشم	سید سعدی حسینی	-	فناوری	
۲	ارتباط بین چند شکلی های ناحیه پایین دست ژنی <i>IGF-1</i> و صفات رشد فیل ماهی پرورشی	زهرا زین الدینی	-	فناوری	
۱	تاثیر اسانس های گیاهی (مورد-درمنه) بر بیان ژن موسین در بافت روده جوجه های گوشتی	سمیه زینلی	-	فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	-	فرشته ستوده باش	بررسی بیان ژن <i>TGFBRI</i> در بافت تخمدان گوسفندان نژاد اشاری
۲	فناوری	-	فاطمه فرزانه	ساخت سازه نو ترکیب حاوی عناصر ژنتیکی مناسب به منظور تولید موش تراریخت
۱	فناوری	-	افروز کمالی	بررسی تاثیر گیاهان دارویی بر بیان ژن <i>MYBPC3</i> در قلب جوجه های گوشتی مبتلا به آسیت
۱	فناوری	دانشگاه شیراز	سعید تابعین	نقش ژن <i>Bcl</i> بتاستلایت همراه با ویروس پیچیدگی برگ پنبه در القای علائم بگومو ویروس های کمکی غیر مرتبط
۱	فناوری	-	شیرین فرزادفر	آنالیز ژن پروتئین پوششی جدایه های ایرانی ویروس پیچیدگی شلغم
۱	فناوری	-	نادیا اسلامی	همسانه سازی و بررسی عناصر <i>cis-acting</i> در ناحیه راه انداز ژن <i>GTP</i> سیکلو هیدرولاز I از انگور عسگری
۱	فناوری	-	سارا اسماعیلی	بررسی الگوی بیان ژن رمز کننده H^{+}/Na^{+} آنتی پورتر غشای پلامایی در گیاه <i>Aleuopuslitt</i> <i>oralis</i> تحت تنش
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	کیوان اسمعیل زاده	بررسی اثر یون های مس بر بیان ژن تیروزین آمینوترانسفراز در گیاهپه های بادرنجبویه
۱	فناوری	-	عارفه اصغری	آنالیز بیان ژن های <i>PAL</i> و <i>PR3</i> در دو رقم تجاری گندم در برابر آلودگی به قارچ عامل زنگ قهوه ای
۱	فناوری / محصول	-	محسن اشرفی	آنالیز بیان ژن و تفسیر عملکردی <i>EST</i> های برگ های سویا در حال پیر شدن در مقابل برگ های بالغ

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۹۴
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

بیان ژن فسفولیپاز c در پاسخ به تنش شوری در بافت ریشه نعنای فلفلی	سکینه اکبریان	-	فناوری	
بررسی بیان ژن ZmPIP2-4 تحت تنش های محیطی غیر زنده در برگ ذرت	اختر ایوبی	دانشگاه ارومیه	فناوری / محصول	۱
تاثیر میزان آلودگی ویروس رگبرگ زرد نکروتیک چغندر قند بر تحمل لاین های چغندر قند تراریخت به بیماری ریزومانی	صدیقه بدل پور	-	فناوری	۱
بررسی تاثیر دما بر مقاومت به ویروس رگبرگ زرد نکروتیک چغندر قند در گیاهان چغندر قند تراریخت	صدیقه بدل پور	-	فناوری	۱
انتقال ژن رمزگردان PGIP به گیاه توتون به منظور ایجاد مقاومت در برابر پاتوژن های قارچی	شقایق جدی	دانشگاه گیلان	فناوری	۱
بررسی الگوی بیان ژن تنظیمی NPRI پس از تیمار برنج با سالیسیلیک اسید و میتیل جاسمونات	ژاله حکمتی	دانشگاه گیلان	فناوری / محصول	۱
بررسی نقش احتمالی ABC ترانسپورترها در انتقال پروتئین های مرتبط با بیماری زایی در برنج	ژاله حکمتی	دانشگاه گیلان	فناوری / محصول	۱
تشخیص ملکولی ذرت تراریخته بر اساس پایان دهنده T-NOS	دبانا حیدری	-	فناوری	۱
تراریختی دو رقم خربزه ایرانی با روش اگر و باکتریوم جهت مقاومت به بیماری های قارچی	لیلی خرم روز	دانشگاه تهران	فناوری	۱
بررسی کاهش بیان ژن Codeinone Reductase در گیاه دارویی شقایق با استفاده	راضیه خواجوند	-	فناوری	۱

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

از PCR در زمان واقعی					
بیان ژن آسکوربات پراکسیداز در گیاه نعناع قمی تحت تنش خشکی	عاطفه رسولی	-	فناوری	۱	
بیان ژن کاتالاز در گیاه نعناع قمیتحت تنش شوری	عاطفه رسولی	-	فناوری	۱	
تایید تراریختگی لاین های احتمالی تراریختی گردو با ژن <i>badh</i>	فاطمه رضایی	دانشگاه تهران	فناوری	۱	
القای ریشه های مویین در شاخساره تراریخته نارنج با استفاده از اگروباکتریوم رایزوزنز	لیلا رمانی	دانشگاه گیلان	فناوری	۱	
بررسی تاثیر نانو اکسید روی بیان ژن <i>DAT</i> در سوسپانسیون سلولی گیاه پروانش	زهرا رضایی	-	فناوری	۱	
همسانه سازی ناحیه ژنی <i>rbcL-aacD</i> از ژنوم پلاستییدی فلفل	میثم سمیعی	-	فناوری	۱	
تولید گیاهان نسل اول تراریخته برنج حامل دو موتانت ژن <i>EPSPS</i> با روش <i>in planta</i>	محمد سوهانی	-	فناوری	۱	
مطالعه تاثیر ژن <i>Hd1</i> بر زودرسی در برنج با استفاده از لاین های تلاقی برگشتی پیشرفته	اسماعیل شریف زاده	-	فناوری / محصول	۱	
بیان موقت زنجیره سنگین آنتی بادی علیه ویروس های هاری در برگ تنباکو	مونا شفقی	-	فناوری	۱	
طراحی و ساخت ناقل اختصاصی RNAi برای زیرواحد آلفا گلیداین گندم	سعیده صادقراده	-	فناوری	۱	
نقش ژن های شبیه سایکلو تاید ذرت در مقابله با بیماری های قارچی	هیمن صالحی	-	فناوری		
بررسی اثر ویروس عصاره الکلی گیاه بومادران	تابان صفرزاده	دانشگاه ازاد علوم	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

در کنترل ویروس موزاییک خیار	تحقیقات				
بهینه سازی بیان موقت مبتنی بر اگروباکتریوم در ارقام ملون	صهبا طوسی	-	فناوری	۱	
مکان یابی ژین های کنترل کننده برخی از صفات فیزیولوژیک گندم نان تحت تنش خشکی	جمیله عابدی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱	
طول غلاف در کلزا	اسماعیل فاضلی	دانشگاه تبریز	فناوری / محصول		
بیان ژن آنزیم نیترات ردوکتاز و فعالیت آن در پاسخ به منابع نیتروژنه در گندم	حمیرا عشقی	دانشگاه شیراز	فناوری	۱	
تشخیص ملکولی ذرت های تراریخته ژنتیکی بر مبنای ژن <i>nptII</i>	هادی کربلایی	دانشگاه گیلان	فناوری / محصول	۱	
آنالیز بیان و عملکرد تراژن کیتیناز لوبیا در لاین های چغندر قند تراریخته	آزاده گودرزی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱	
کلونینگ و بیان فیوژن HBsAg و پلی توپ HCV در تنباکو توسط وکتور ویروسی PVX	سارا محمدزاده	انیسیتو پاستور ایران	فناوری	۱	
همسانه سازی و بیان آنتی ژن Core ویروس هپاتیت C در برگ تنباکو	سارا محمدزاده	انیسیتو پاستور ایران	فناوری	۱	
انتقال ژن ال آسپارژیناز ۲ به ریشه موین سبب زمینی به منظور تولید پروتئین نو ترکیب	آزاده محمدی	-	فناوری / محصول	۱	
انتقال T-DNA اگروباکتریوم رایزوزنز به گیاه گل گاوزبان	سمیرا محمدی	-	فناوری	۱	
اثر تنش خشکی در بیان ژن STR موثر در مسیر سنتز وین بلاستین و وین کریستین در پروانش	آزاده مخابری	-	فناوری	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	-	آزاده مخابری	سنجش بیان ژن TDC در گیاه پروانش در واکنش به سالسیلیک اسید
۱	فناوری	-	مصطفی مدرسی	استفاده از ناقل ویروسی <i>TuMV</i> به منظور بیان موقت ژن GFP در توتون
۱	فناوری / محصول	-	امیر بهرام مرادی	ارزیابی محتوی یونی در سیب زمینی تراریخته مقاوم به بید سیب زمینی
۱	فناوری	-	مهدی مرادیار	همسانه سازی ژن کیتیناز کایمری تحت پیشبر ساختگی القاء پذیر با بیمارگر به منظور بررسی عملکرد این پیشبرها در کلزا
۱	فناوری	-	مهسا مکانیک	شناسایی <i>in silico</i> ی miRNA ها و ژن های هدف آن ها در گیاه کاهو
۱	فناوری	-	مهسا مکانیک	بررسی انتقال و بیان سازه Napin-GUS SAR در گیاه نسل اول توتون تراریخت
۱	فناوری	-	محمد منظری	تاخیر در زمان گلدهی کاهو با استفاده از خاموشی بیان ژن <i>MS14</i> مبتنی بر RNA Silencing
۱	فناوری	-	وحید مهری زاده	بهینه سازی انتقال ژن به جو و تولید گیاهان تراریخته بارور با استفاده از آگروباکتریوم
۱	فناوری / محصول	-	سید حمید میر رکنی	بررسی ثبات ژن و میزان پروتئین <i>NptII</i> تولید شده در سیب زمینی تراریخته مقاوم به بید سیب زمینی
۱	فناوری	-	پروین نوروزی	بررسی خاموشی ژن های انتهایی بیوسنتز دارویی شقایق با استفاده از PCR نیمه کمی و زمان واقعی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	فریده هدایتی	جدا و همسانه سازی ژن اسکوالن سنتاز از یکی

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

از ارقام ایرانی زیتون		ژنتیک			
پلی مورفیسم های کاربردی در ژن اکسیداز تناوبی مرتبط با توانایی ریشه زایی در قلمه های زیتون	وحیده هدایتی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک	فناوری	۱	
شناسایی و همسانه سازی ژن <i>PIP2</i> در نارنج سه برگ	مریم یوسفی	دانشگاه تبریز	فناوری	۱	
بررسی جهش در اینترون ۲ ژن لپتین در گاوه های بومی و آمیخته گیلان به روش PCR-RFLP	مجتبی رضایی	دانشگاه گیلان	فناوری	۲	
ارزیابی ژن MHC-class II α در ماهی آزاد دریای خزر (<i>Salmo trutta caspius</i>) به روش SSCP	کاوه خسرو بانی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۲	
تعیین توالی ژن VP28 یک جدایه ویروس لکه سفید از میگوی سفید غربی (<i>Litopenaeus</i> <i>vannamei</i>) در استان خوزستان – ایران	حسین هوشمند	دانشگاه شهید چمران اهواز	فناوری	۲	
به کارگیری روش های مختلف تأیید انجام واکنش RT-LAMP تشخیص ویروس پپچیدگی برگ سیب زمینی	محمد امین الماسی	دانشگاه زنجان	فناوری / محصول	۱	
غربالگری موتاسیونی آرابیدوپسیس تراریخته در مسیر ژنتیک فعالیت نواحی کنترلی ژن متالوتایونین جو	سعید نواب پور	دانشگاه گرگان	فناوری	۱	
بهینه سازی باززایی و انتقال ژن به لیموترش (<i>Citrus aurantifolia</i>) به کمک اگروباکتریوم و ژن گزارشگر <i>gus</i>	مسعود توحیدفر	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کرج	فناوری	۱	
استفاده از روش تراریزش توأم برای انتقال ژن کولین اکسیداز به برنج	سعیده کی ارسلان	پژوهشگاه بیوتکنولوژی کرج	فناوری / محصول	۱	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

ارزیابی تغییرات آنیون ها و کاتیون های پنبه تراریخته حاوی ژن های کیتیناز و <i>cry1Ab</i>	مسعود توحیدفر	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	فناوری	۱
بررسی آخرین وضعیت چغندر قند تراریخته مقاوم به آفات در ایران و جهان	پیمان نوروزی	موسسه تحقیقات و اصلاح بذر چغندر قند	فناوری	۱
بررسی افزایش بیان ژن <i>BnFUL</i> در گیاهان تراریخته کلزا	علی محمد شکیب	پژوهشکده بیوتکنولوژی کرج	فناوری	۱
کشت بافت و تراریزش نارنج (<i>Citrus aurantium</i>) با استفاده از ژن کد کننده ی پوشش پروتئینی ویروس تریتستزای مرکبات	محمد مهدی سوهانی	دانشگاه گیلان	فناوری	۱
انتقال ژن های اینترفرون گامای انسانی - اولفوسین به گیاه گلرنگ	مختار جلالی	دانشگاه تربیت مدرس	فناوری	۱
بررسی مولکولی وضعیت تراریختگی دانه های ذرت وارداتی به ایران	عباس عالم زاده	دانشگاه شیراز	فناوری	۱
بررسی چند شکلی اگزون دو ژن <i>BoLA-DRB3</i> در جمعیت گاومیش استان خوزستان با استفاده از روش PCR-RFLP	سمیه رحیم نهال	دانشگاه رامین اهواز	فناوری	۲
گیاه تراریخت چغندر قند مقاوم به بیماری رایزومونیا از طریق خاموشی ژن (دو گروه)	دکتر ملبوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱
گیاه تراریخت چغندر قند مقاوم به بیماری (یک گروه) <i>plantibody</i> رایزومونیا از طریق	دکتر ملبوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱
گیاه تراریخت کلزا واجد صفت تحمل به علف کش گلایفوسیت	دکتر سلمانیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۰۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سلمانیان	پلاسمید برای تراریختی گیاهان با ژن مقاومت به علف کش
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمانی , دکتر مطلبی	گیاه تراریخت کلزا واجد صفت مقاومت به قارچ های بیماریزا
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمانی, دکتر مطلبی	گیاه تراریخت چغندر قند واجد صفت مقاومت به قارچ های بیماریزا
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمانی, دکتر مطلبی	گیاه تراریخت سیب زمینی واجد صفت مقاومت به قارچ های بیماریزا
۶	فناوری / محصول	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر هاشمی	تشخیص موجودات دستورزی شده در محصولات کشاورزی غذایی
۶	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر هاشمی , خدیجه رضوی	تشخیص صحت ارقام و واریته های گیاهی با استفاده از مارکرهای AFLP
۶	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حسینی	انگشت نگاری مولکولی ارقام زیتون ایرانی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حسینی	استفاده از باکتری های ریشه زا در تکثیر انواع نهال
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر ملبوبی	روش تراریختی گیاه چغندر قند

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۰۱ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			
۴	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حسینی	کشت بافت زیتون	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر علوی	تشخیص مولکولی بیماری های گیاهی	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر هاشمی	تولید ماده دارویی ضد مالاریا آرتمزینین از گیاه دارویی آرتمزیا با روش بیوتکنولوژی	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر طهماسبی	تولید هیبرید با درصد بالا اسیداولئیک تعداد ۱۴ هیبرید آزمایشی	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر طهماسبی	تولید پایداری بیودیزل در مقابل فساد اکسیداسیون با استفاده از آنتی اکسیدانهای طبیعی بدست آمده از ضایعات کشاورزی	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمردی پور	رده سلولی بیان کننده فاکتور ۸ خونی نوترکیب	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمردی پور	رده سلولی بیان کننده فاکتور ۹ خونی	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صابونی	استخراج فاکتور رشد عصبی 7S(NGF)	
۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر پروانه	جداسازی شده از NGF فاکتور رشد عصبی	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۰۲
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

غدد بزاقی موش	تفرشی	ژنتیک و زیست فناوری			
جداسازی سلولهای بنیادی از فولیکول مو	دکتر صابونی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۲	
تولید آزمایشگاهی سلولهای کندروسیت غضروفی از سلولهای بنیادین مزانشیمی بافت چربی	دکتر دیزجی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
کشت سلولهای عصبی و گلپال سل ها (میکروگلیا-استروسیت ها-اولیگودندروسیت ها و سل ها)	دکتر صابونی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
جداسازی پروژنیاتورهای اولیگودندروسیت ها و تمایز آنها به استروسیت نوع دوم و یا اولیگودندروسیت بالغ	دکتر صابونی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
کشت سلولهای کراتینوسیت و (کشت دراز مدت مغز استخوان) LTBMK	دکتر صابونی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری		
کیت تشخیص مولکولی بیماریهای ویروسی سیب زمینی	دکتر هاشمی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری / محصول	۵	
کیت تشخیص مولکولی بیماریهای نیشکر	دکتر هاشمی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	
کیت تعیین جنسیت انسانی	دکتر آهنگری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۰۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

کیت تعیین گروه خونی RhD	دکتر آهنگری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص جهش های ژن های چرخه اسید فولیک	دکتر آل یاسین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص جنسیت قبل از تولد از طریق خون مادر	دکتر آل یاسین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص پلی مورفیسم NQO1. GST-P.	دکتر بیرامی جمال	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت شناسایی تفاوت های نوکلئوتیدی ژن P53	دکتر بیرامی جمال	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت شناسایی پلی مورفیسم ژن COX-2	دکتر بیرامی جمال	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت بیوشیمیایی مولکولی گالاکتوزمی (۳۰ تستی)	دکتر هوشمند	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص جهش های CF (بیماری فیروز سیستیک) برای چهار جهش	دکتر هوشمند	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص بیماری دوشن A-Z	دکتر هوشمند	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	فناوری	۵

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱۰۴ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر محجوبی	کیت کمی تعیین درصد اسپرم حامل Y در مایع منی	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر محجوبی	کیت تشخیص ناهنجاری های کروموزوم های جنسی با روش FISH	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر یاسین	کیت تشخیص قبل از تولد سندروم داون	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر لطفی	کیت تشخیص تعیین فعالیت آلفا- ۱ آنتی تریپسین در خون	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر قرشی	کیت تشخیص مولکولی بیماری مارک در طیور	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر قرشی	کیت تشخیص مولکولی بیماری برونشیت عفونی طیور	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر قرشی	کیت تشخیص مولکولی بیماری اکتیما در گوسفند	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر قرشی	کیت تشخیص مولکولی بیماری پنومو ویروس طیور	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر قرشی	کیت تشخیص مولکولی بیماری آنفلوآنزای	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۰۵
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

طیور		ژنتیک و زیست فناوری			
کیت تشخیص مولکولی بیماری نیوکاسل طیور	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	
کیت تشخیص مولکولی بیماری لارنگوتراکئیت عفونی طیور	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	
کیت تشخیص مولکولی بیماری آبله گوسفندی	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	
کیت تشخیص مولکولی بیماری تب برفکی	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری / محصول	۵	
کیت تشخیص مولکولی بیماری لکه سفید میگو	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	
کیت تشخیص کروموزوم Y گاوی با استفاده از تکنیک FISH	دکتر فروزنده محبوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	
کیت تعیین جنسیت گاوی	دکتر محبوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	
کیت جداسازی DNA از بافتهای خون، گیاه و جانور	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۰۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

کیت جداسازی DNA پلاسمیدی	دکتر ملبوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت جداسازی Total RNA از بافت، ویروس، گیاه و سلول	دکتر قرشی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت استخراج DNA	دکتر هوشمند	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص ژنتیکی پاسخ به شیمی درمانی در بیماران لوسمی	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص ژنتیکی پاسخ به شیمی درمانی در بیماران مبتلا به سرطان سینه	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص ژن PAX8 در کودکان مبتلا به کم کاری غده تیروئید	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص ژنتیکی پاسخ به شیمی درمانی در بیماران مبتلا به سرطان روده و کلون	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
کیت تشخیص غربالگری ژن TTF2 در کودکان مبتلا به کم کاری غده تیروئید	دکتر محجوبی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۵
تولید لنتی ویروس های نوترکیب برای انتقال ژن به سلولهای پستانداران	دکتر گردانه	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	فناوری	۵

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۰۷
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			
۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر گردانه	کنترل بیان ژنها در پستانداران با استفاده از سیستم القایی تتراسیکلین TET-ON	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر دیزجی	اندازه گیری اندوتوکسین به واسطه آزاد شدن عوامل میانجی در سیستم بیگانه خواری <i>in vitro</i>	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر دیزجی	اندازه گیری فعالیت بیولوژیک هورمون رشد به روش Immuno-Receptor Assay	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر محجوبی	تولید انواع پروب FISH	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان	نشانگر وزن مولکولی پروتئین بر پایه کیتیناز	
۶	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر فاطمی	مدلسازی و شبیه سازی فرایندهای بیولوژیک	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر تابنده	فرایند تجزیه ترکیبات آلاینده رنگی	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر آهنگری	نانوفیبر کلاژنی در تولید پانسما بیولوژی	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر آهنگری	طراحی و آنالیز آماری بیان ژن های انسانی	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۰۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		ژنتیک و زیست فناوری			
۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صنعتی	نانو ذرات ژلاتینی مورد استفاده در انتقال ژن و دارو	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان	کلون سازی و بیان ژنها و تخلیص پروتئین ها با استفاده از ستون نیکل Ni-NTA	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان	کلون سازی ژنها در T-Vector	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صنعتی	کلون سازی ژنهای مفید و تولید پروتئین ها ی نو ترکیب	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صنعتی	ساخت کتابخانه ژنومیکس موجودات زنده به منظور شناسایی و جداسازی ژنهای مفید و استفاده از آنها	
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صابونی	بیو اسی GM-CSF توسط DRG	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر صابونی	ژنو توکسیستی اسی	
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر حسینی	روش تشخیص سرطان خون با استفاده Multiplex RT-PCR	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۰۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت استخراج DNA ژنومیک به روش spin column
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت استخراج DNA ویروسی به روش spin column
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت استخراج RNA ویروسی به روش spin column
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت استخراج RNA ژنومیک و ویروسی به روش phenol based
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت استخراج RNA ژنومیک به روش spin column
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت ساخت cDNA
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت پایه روش Taqman و FRET
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت ویروس هرپس، کمی-کیفی
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت CMV کمی و کیفی

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۰
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

		فناوری			
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت VZV کمی و کیفی	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت های Real-time PCR سایر عوامل ویروسی و باکتری و انگلی	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت تشخیص موتاسیون بیماری های ترومبوفیلیک	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت فاکتور پنج لیدن	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت موتاسیون پروترومبین	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت موتاسیون های MTHFR, A1298C, C677T	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	کیت موتاسیون فاکتور XIII Val 34Leu	
۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر سهیلا سهیلی	پلی مورفیسم مهار کننده پلاسمینوژن اکتیویتور	
۵	فناوری	پژوهشگاه مهندسی	دکتر سهیلا	کیت های تشخیصی ترانسلوکاسیونهای رایج	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۱
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	کروموزومی در لوسمی های ALL, AML, CML و سایر سرطان های خون	سهیلی	ژنتیک و زیست فناوری		
۲	استخراج کلاژن	دکتر صابونی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	جداسازی و تخلیص عصاره آرتمیا اورمیا و اثرات آن در تحریک رشد سلولی جهت استفاده در داروها و لوازم بهداشتی آرایشی	دکتر دیزجی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	تولید رنگدانه شیکونین	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۲	نو ترکیب دارویی GM-CSF	دکتر یخچالی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	تولید هورمون رشد انسانی نو ترکیب	دکتر صنعتی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری / محصول	
	تولید پپتیدهای آزادکننده هورمونهای رشد و جنسی افزایش دهنده تولیدمثل	دکتر صنعتی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	تولید مایکوفنولیک اسید	دکتر فاطمی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	بیوسارفکتانت نو ترکیب	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۲
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر خدا بنده	سویه تولید کننده اینترفرون بتا نو ترکیب دارویی
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر اکبری	سویه های باکتریایی تولید کننده ترکیبات فعال در سطح (بیوسر فکتانتها)
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر راهب	سویه باکتری حاوی آنزیم بیوکاتالیزت سولفورزدا کننده
۳	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر اکبری	سویه های باکتریایی تجزیه کننده بالقوه آلاینده های منو آروماتیک
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر زمردی پور	سویه های بیان کننده پریپلاسمی هورمون رشد انسانی
۱	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر احمدیان	سویه باکتری حاوی ژن مقاومت به شوری
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر پروانه تفرشی	فاکتور رشد عصبی نو ترکیب NGF
	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	دکتر اکبری	شناسایی مولکولی میکروارگانیزم های باکتریایی با استفاده از تکنیک Sequence Analysis gene 16srRNA
۶	فناوری	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست	دکتر علوی	بررسی و جداسازی سویه های مصرف کننده لاکتوز از کلسیون سویه های ایرانی باکتری <i>Xanthomonas citri</i> pv. <i>citri</i> به

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۳
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	منظور استفاده از آب پنیر به عنوان منبع لاکتوز در تولید زانتان	فناوری			
	تولید آنزیم کیتیناز حاصل از باکتری بومی کشور	دکتر امین زاده	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	تولید آنزیم تایروزیناز از قارچ خوراکی دکمه ای	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	پروتئاز قلیایی نو ترکیب	دکتر یخچالی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	تولید آنزیم کلاستروول اکسیداز نو ترکیب	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۱	تولید لیپاز نو ترکیب	دکتر یخچالی	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۱	تولید آنزیم تک پلی مرز	دکتر احمدیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
۱	تولید آنزیم گلوکز اکسیداز نو ترکیب	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
	تولید آنزیم اکسیدوردکتاز نو ترکیب	دکتر راهب	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱۱۴ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

تولید آنزیم کیموزین نو ترکیب	دکتر احمدیان	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	۱
تولید پراکسیداز گیاهی	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
تولید لاکیز قارچی	دکتر حق بین	پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	فناوری	
شناسایی ارقام مقاوم برنج از طریق مارکرهای مولکولی	شهربانو ابوطالبی و همکاران	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۶
تشخیص عامل بیماری از طریق واکنش زنجیره ای PCR سیتوپلاسم آلوده و سالم گیاه	مهدی آزادوار، سمیه رنجبر	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱
بررسی میزان بیان زن مقاومت به شوری از طریق فناوری RT-PCR	علی سعید پور و همکاران	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱
بررسی فراوانی دو جایگاه ژنی در دو نژاد گاو جهت افزایش تولید اسید های چرب	مصطفی رضایی	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۲
انگشت نگاری ژنتیکی		دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	
بررسی جوانه های لوبیا به تنش خشکی با استفاده از فناوری RT-PCR بر بیان ژن پرولین	نرگس قره قانی پور و همکاران	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱
بررسی گونه های اقلام برنج مقاوم بر شوری با فناوری نشانگر های ریز ماهواره ای	قاسم محمدی نژاد و همکاران	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱
بررسی نمونه های گندم مقاوم به قارچ فوزاریوم سنبله از طریق نشانگر های SSR	نیاز علی سپهوند و همکاران	دانشگاه باهنر کرمان	فناوری	۱

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۱۱۵ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	علی ایزدی دربندی و همکاران	تشخیص بیان ژن پروتئین ناقل کلسیم موثر بر گره زایی در گونه های سویا با فناوری RT- PCR
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	مهدی کاکایی و همکاران	تشخیص زنتیکی ارقام مقاوم کلزا بر اساس فناوری نشانگر پروتئینی SDS-PAGE
۲	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	نصر الله پیرانی و همکاران	فیلوژنی نژاد مرغ مازندران با سایر گونه ها از طریق فناوری PCR ژنوم میتوکندریایی
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	حسین طایفی نصر آبادی و همکاران	شناسایی آنزیم های دخیل در تحمل شوری در گیاه گلرنک بر اساس فناوری خصوصیات ایزواآنزیم ها
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	مسعود توحیدفر، مطهره محسن پور	انتقال ژن به پنبه از طریق همزیستی با آگروباکتریوم
۲	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	حسین محمدی و همکاران	شناسایی ژنوتیپ نمونه گوسفندان با بازده لاشه بیشتر به روش PCR-RFLP
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	پرستو مجیدیان و همکاران	شناسایی تنوع زنتیکی زردآلوی کشور با فناوری نشانگر AFLP
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	مختار جلالی جوران و همکاران	شناسایی ژن تکثیر دهنده در گیاه ترانسژنیک توتون
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان		استفاده از آنتاگونیست مولد کیناز علیه قارچ ریزوکتونیا آفت پسته
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	سید علی اکبر باقریان، کرامت الله ایزدپناه	شناسایی ویروئید مرکبات CVD-III با تکیه بر روابط فیلوژنی و PCR
۱	فناوری	دانشگاه باهنر کرمان	زهرا میرآزادی و	تشخیص در صد بازده اسانس گیاه مورد با

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۶
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

کروماتوگراف گازی و طیف سنج جرمی	همکاران				
تشخیص ژن رشد در گوسفندان جهت بهره گیری از آنها در اصلاح نژادی با PCR-SSCP	فرزانه فیل کوش مقدم و همکاران		فناوری	۲	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۷
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲-۲- اختراعات (Patents)

جدول ۶- فهرست اختراعات و پتنت های زیست فناوری کشاورزی

عنوان ثبت اختراع	نام مخترع	نام مالک	محصول / نهاده / فناوری
نانو کیت تشخیص Polymyxa betae، ناقل عامل بیماری ریشه گنایی چغندر قند، با بازدهی بالا		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی نوع شخص حقوقی	فناوری / محصول
دانش فنی تولید انبوه گیاه توت فرنگی Sarian با استفاده از تکنیک کشت بافت		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی نوع شخص حقوقی	فناوری
تولید مایه تلقیح ریزوبیومی با قدرت رقابت و گره سازی بالا در ریشه گیاه یونجه		زکيه قربانی سینی	فناوری
افزایش راندمان تولید نور آدرنالین در ریشه های موبین گیاه خرقه تحت تاثیر ماده متیل جازمونات		خسرو پیری- کیانا پیریان	فناوری
کیت جداسازی و کلون سازی ناحیه هدف گیری کننده ژنوم پلاستییدی		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری / محصول

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۱۸
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

گیاهان					
دانش فنی تولید نهال قره قاط به روش کشت بافت			پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری	
دانش فنی تکثیر انبوه کوردیلین با استفاده از روش کشت بافت			پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری	
سیستم اندازه گیری و مانیتور کننده افزایش حجم جسم در محیط های شفاف بیوتکنولوژی کشاورزی			حسین مردانی- مجید عزیزی- سید عبدالله میربزرگی	فناوری	
افزودنی سوخت دیزل+۵ (بیودیزل و پلیمر ضایعاتی)			پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری	
تولید ریشه های موین از گیاه خرفه به عنوان منبعی برای تولید نور آدرنالین			خسرو پیری - کیانا پیریان	فناوری	
طراحی و ساخت دستگاه بیوراکتور برای بهینه سازی کشت ریشه های موئین جهت تولید متابولیت های ثانویه شاهبیزک			خسرو پیری - پیمان حبیبی	فناوری	
سیستم پیش گرمکن آب گرمکن	شهرام خسروی قوشخانه، مریم		پژوهشکده بیوتکنولوژی	فناوری/ محصول	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۱۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	خاکباز، حشمتی، علی ادیبی، امیر باستانی جهرمی، شیرین خاکباز حشمتی	کشاورزی شمالغرب و غرب کشور	
فناوری	فرآیند جدید بیوکنترل نماتدهای <i>Heterodera schachtii</i> انگل گیاهی و <i>Meloedogyne</i> sp. توسط سویه های بومی باکتری <i>Bacillus</i> <i>thuringiensis</i>	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	
فناوری	پروتکل محیط کشت مبتنی بر ضایعات صنایع تبدیلی کشاورزی و آب دریا برای تکثیر و تولید سم بیولوژیک از سویه های بومی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	
فناوری	سنتز نانوذرات و میکروذرات طلا با استفاده از کاتالیست زیستی تولیدشده به وسیله باکتری های ترموفیل مقاوم به یون های فلزی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	
فناوری	جداسازی میکروجلبک از محیط کشت به وسیله جریان الکتریسته	علی زنوزی ۲۱ درصد - محمدامین حجازی ۲۱ درصد - برات قبادیان ۲۱ درصد - دانشگاه تربیت	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۰ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

			مدرس ۲۵ درصد - پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه غرب و شمال غرب کشور ۱۲ درصد		
استفاده از زغال فعال کپسوله به عنوان جاذب تاکسول در کشت سلولی سرخدار	ابوالقاسم عباسی کجانی، محمد رضا مفید، سیدمجتبی خیام نکویی، علی موحدی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی کشور	فناوری		
پروتکل تولید انبوه گیاه توت فرنگی رقم <i>Fragaria vesca</i> از طریق کشت بافت	ابوالقاسم عباسی کجانی، مرتضی ابراهیمی، محمود اطرشی، محمد رضا مفید، سیدمجتبی خیام نکویی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه مرکزی کشور	فناوری		
پروتکل تولید نهال کاکتوس علوفه ای (<i>Opuntia spp.</i>) به روش کشت بافت	سیدمجتبی خیام نکویی، طاهره حسنلو، اکرم غفاری قرجه قیه	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری		
فرایند ریز ازدیادی گیاه دارویی آنغوزه با استفاده از تکنیک جنین زایی رویشی غیرمستقیم	محمود اطرشی، سیدمجتبی خیام نکویی، آزاده معینی نجف آبادی، مرتضی ابراهیمی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری		
سامانه نوین تولید بیو گاز و هضم بیهوازی مواد آلی	بهروز بوغلان دشتی، مهدی خاتمی فر، میثم طباطبائی پزوه،	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی کشور	فناوری		

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۱ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

	علی گلدوست سلوط، علی محمد نیکبخت		
پروتکل ریز ازدیاد گیاه فلفل دلمه ای با استفاده از تکنیک کشت تک گره ای	محمود اطرشی، سید مجتبی خیام نکویی، مرتضی ابراهیمی، کوثر مرادی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه مرکزی	فناوری
دانش فنی تکثیر انبوه ارقام تجاری سوسن از طریق کشت بافت	نرگس مجتهدی، امید دبیر اشرفی، محمد فتحی قره بابا، علی اکبر حبشی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری / محصول
فرآیند شناسایی فعالیت آنزیم دهیدروژناز در شرایط آزمایشگاهی بدون نیاز به کروماتوگرافی	محمد رضا مفید، سید مجتبی خیام نکویی، منا حقیقتیان	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه مرکزی کشور	فناوری
دانش فنی علمی و کاربردی روش نوین جهت شکستن خواب بذر گیاه دارویی آنغوره			فناوری
فرآیند تولید ارقام گیاهی با روش افزایش میزان ماده وراثتی	محمود اطرشی، سید مجتبی خیام نکویی، محمود خدامباشی، مرتضی ابراهیمی، اکرم زمانی، مریم جعفر خانی کرمانی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۲ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

فناوری	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه مرکزی کشور	مرتضی ابراهیمی، محمدرضا مفید، سید مجتبی خیام نکوئی، زهرا فخاری	تکنیک تکثیر انبوه گیاه استویا (STEVIA REBAUDIANA) (BERTONI) از طریق کشت بافت
فناوری/ محصول	موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی - مریم جعفرخانی کرمانی - زهراسادات حسینی		پروتکل تولید انبوه دوپایه سیب رقم های مالینگ مرتون ۱۰۶ و ۱۱۱ (MM 111 and MM 106) از طریق کشت بافت
فناوری	موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی	طاہره حسنلو، حسن رهنما، محمدرضا شمس، روشنک سپهری فر	تولید ریشه ها موئین از گیاه خارمریم به عنوان منبع برای تولید سیلیمارین
فناوری	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فرانک روزبه، داریوش داودی	محیط های غذایی این ویترو و این ویوو به فرم قرص جوشان
فناوری	پژوهشکده بیوتکنولوژی منطقه مرکزی	ماندانا بهبهانی، مجتبی خیام نکویی	دانش فنی استخراج و خالص سازی تاکسول (داروی ضدسرطان)
فناوری	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	داریوش داودی	بیوراکتور یکپارچه تناوبی جهت کشت و تکثیر انبوه مواد گیاهی
فناوری	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	سیامک علیزاده	تکنولوژی تولید کود بیولوژیک برای مزارع برنج از منبع جلنک های ثبت

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۳ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

کننده ازت.					
دانش فنی بکارگیری نانو ذرات در افزایش تولید هایپرسین و هایپر فورین در کشت سوسپانسیون سلولی گل راعی			پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری	
دانش فنی تکثیر انبوه پدیانتوس با استفاده از روش کشت بافت			پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری	
نانو کیت تشخیص عامل بیماری جاروک لیموترش با بازدهی بالا			پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری / محصول	
تولید ریشه های موئین از گیاه شیرین بیان <i>Glycyrrhiza glabra</i> بعنوان منبعی برای تولید گلیسی ریزین	خسرو پیری، زهرا شیرازی	دانشکده کشاورزی، گروه بیوتکنولوژی، دانشگاه بوعلی سینا	فناوری		
سنتز نانوذرات نقره به وسیله کاتالیزست زیستی تولید شده از باکتری ترموفیل		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری		
ساخت کیت سرولوژیکی -DAS ELISA با استفاده از پروتئین نو ترکیب جهت ردیابی بیماری جاروک		پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری / محصول		

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۴ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

لیموترش					
سنتز نانوذرات و میکروذرات طلا با استفاده از کاتالیزست زیستی تولیدشده به وسیله باکتری های ترموفیل مقاوم به یون های فلزی			پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری	
معرفی محیط کشت اختصاصی نوساقه زایی پایه هیبرید رویشی GF677		قاسم گروسی، اسمعیل نظامی آلاق، رحیم حداد	دانشگاه بین المللی امام خمینی دانشکده فنی و مهندسی گروه بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری	
راکتور چرخشی لوله در لوله بهبود یافته (PRO-STT) جهت تولید بیودیزل و گلیسرین مجهز به سیستم ولتاژ بالا		مهدی خاتمی فر، میثم طباطبائی پزوه	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری	
راکتور چرخشی لوله در لوله مینیاتوری با کاربرد در سیستم سوخت رسانی موتورهای دیزل		مهدی خاتمی فر، میثم طباطبائی پزوه	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری	
طراحی و ساخت راکتور چرخشی لوله در لوله بهبود یافته (pro-stt) یافته جهت تولید بیودیزل و گلیسرین		مهدی خاتمی فر، میثم طباطبائی پزوه	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری	

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۵ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

مجهز به سانتریفیوژ					
فرآیند ریز ازدیای گیاه دارویی شمعدانی معطر (<i>Pelargonium</i> <i>odratissimum</i>) با استفاده از تکنیک کشت بافت گیاهی	محمود اطرشی، اسماعیل روح الامین	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران نوع شخص حقوقی	فناوری		
دستورالعمل تولید انبوه پرشین لایم از طریق کشت بافت	نرگس مجتهدی، محمد فتحی قره بابا، محسن مردی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران	فناوری / محصول		
فرایند اضافه کردن باکتری استرپتومایسس به خاک جهت افزایش تحمل گیاهان نسبت به تنش شوری	اکرم صادقی، اسلام مجیدی هروان، ابراهیم کریمی، پیمان عباس زاده دهجی، مجید قربانی جاوید، حسین عسکری، غلامرضا صالحی جوزانی، سید مجتبی خیام نکوئی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری		
فرآیند تولید ارقام گیاهی با روش افزایش میزان ماده وراثتی	مریم جعفر خانی کرمانی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری		
پروتکل تولید انبوه گیاه داروئی - زینتی صبر زرد (ALOE VERA)	مرتضی ابراهیمی، سید مجتبی خیام نکوئی، حبیب اطمینانی، ابوالقاسم عباسی کجانی	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری / محصول		

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۶ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

تولید ریشه ها موئین از گیاه خارمریم به عنوان منبع برای تولید سیلیمارین	طاهره حسنلو، حسن رهنما، محمدرضا شمس، روشنگ سپهری فر	موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی	فناوری
دستگاه الکترو فورز افقی آنزیم مجهز به سیستم خنک کننده	مژگان کوثری	مؤسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی	فناوری
معرفی و شناسایی منبع روغنی جدید و غنی از ویتامین E از دانه های گیاه دارویی خار مریم	خانم طاهره حسنلو	موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی	فناوری
روشی نو در استخراج ترکیبات فلاونولیگنانی حاضر در دانه های گیاه دارویی خارمریم	طاهره حسنلو	موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی	فناوری
دستگاه آسیاب دانه ای	سعید عباسعلیزاده، محمد امین حجازی،	پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی	فناوری/ محصول
فرآیند به کاربری تکنولوژی نانو در جوامع میکروبی همزیست گیاه به جای استفاده از قارچ کش شیمیایی	الهام فغانی - فرهاد رجالی - مریم غزائیان - عطیه صفرنژاد - عباسعلی نوری نیا - شیما یازرلو	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی بخش اصلاح و تهیه نهال بذر - فیزیولوژی	فناوری

مشاور	 مرکز توسعه مدیریت	پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۷ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

طراحی و ساخت ستون های بستر جذب سیال - ان بی جی (NBG) برای خالص سازی نانو محصولات زیستی	محسن جهانشاهی - قاسم نجف پوردری و محمد حسن شاهوی	آزمایشگاه تحقیقاتی نانو بیو تکنولوژی دانشگاه صنعتی بابل	فناوری
تکنولوژی ساخت انواع نانو ساختارهای طبیعی پروتئینی به کمک نانو امولسیون ها	پگاه اسماعیل زاده، زهرا فخروئیان، محسن جهانشاهی، محمد چمنی		فناوری
اسپری زعفران به روش نانو تکنولوژی با قابلیت افزایش سافرانال	مهدی یامی - محمدرضا آهی راد		فناوری

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول - مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۸ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم - فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

۲-۳- دستاوردهای مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران

- راه اندازی چهار بانک سلولهای انسانی و جانوری، مولکولی، میکروارگانیسم ها و گیاهی.
- طراحی و راه اندازی شبکه ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران به آدرس www.ibrm.ir.
- عضویت در فدراسیون جهانی کلکسیون های قابل کشت (WFCC).
- برگزاری اولین کنگره ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی.
- عضویت ایران در کمیته بین المللی طبقه بندی پروکاریوت ها.
- استقرار سیستم مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 و اخذ گواهینامه ایزو.
- عقد دو تفاهم نامه علمی و بین المللی با دانشگاه والنسیا و کلکسیون مخمرهای صنعتی دانشگاه پروجیای ایتالیا و ۳۴ تفاهم نامه با مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی کشور.
- رایزنی و بازگرداندن حدود ۷۲۰۰ نمونه بذر ایرانی موجود در بانک های خارجی که طی سالهای قبل و بعد از انقلاب از کشور خارج شده اند (کشورهای استرالیا، آلمان، سوئد، تایلند، تایوان، چین، کلمبیا، فیلیپین).
- لازم به ذکر است که بخشی از این نمونه های ارزشمند، دیگر در کشور وجود ندارند و فقط در این مرکز موجود است.
- راه اندازی اولین بانک اسانس و عصاره ایران.
- راه اندازی کاملترین بانک گیاه آرتمیزیای کشور (گیاه تولید کننده ماده دارویی آرتمیزین جهت درمان مالاریا و برخی سرطان ها).
- شناسایی و ثبت ۳۰ تاکسون جدید به عنوان میکروارگانیسم بومی ایران.
- ثبت نخستین تعیین توالی کامل ژنوم باکتری های بومی ایران در NCBI.
- راه اندازی روش های مهم شناسایی میکروارگانیسم ها با نام تعیین سیتوزین- گوانین ژنوم، آنالیز لیپیدهای قطبی غشایی، تعیین ترکیب بازی دزوکسی ریبونوکلیک اسید (DNA) یا درصد مولی سیتوزین-گوانین ژنوم (G+C) در پروکاریوت ها.
- کشت بلندمدت سلول های ماهی با روش آنزیمی و با بقای طولانی مدت در شرایط کشت برای نخستین بار در کشور.
- دستیابی به دانش فنی تولید رده سلولی پایا از ماهیان و تولید اولین رده سلولی پایا از ماهی در نمایشگاه دستاوردهای شاخص جهاد دانشگاهی.
- کلکسیون باکتری های اسید لاکتیک و پروبیوتیک در خاور میانه در دومین همایش ملی پروبیوتیک و غذاهای فراسودمند.
- ثبت و نگهداری میکروارگانیسم های ارائه شده از کشورهای اسپانیا، هند، الجزایر، و چین.

مشاور		پروژه	نقشه راه زیست فناوری کشاورزی ایران (فاز اول – مطالعه وضع موجود زیست فناوری کشاورزی در ایران و جهان)	صفحه	۱۲۹ از ۱۲۹
شناسه	FMC-President-TR-9407	سند	سند چهارم – فناوری های زیستی کشاورزی (مقالات، پژوهش ها و اختراعات)	تاریخ تهیه	۱۳۹۴/۷/۱۱

- ایجاد اولین بانک سلولی اجداد اسب های دنیا (اسب کاسپین).
- راه اندازی اولین کلکسیون رده های سلولی شتر دو کوهانه.
- ثبت یک گونه جدید آرکی به نام زنده یاد فریدون ملک زاده با نام علمی Halipenitus .malekzadehii
- رکورد دار نگهداری آرکی در آسیا.
- کشف یک باکتری رشته ای کمیاب با توانمندی های بیوتکنولوژیک.
- تولید کیت های تخصصی و آزمایشگاهی.
- راه اندازی دوره ها و کارگاه های تخصصی حوزه زیست فناوری.
- راه اندازی روش ها و تکنیک های شاخص در زمینه شناسایی، تعیین هویت، نگهداری.
- ارائه نمونه های زیستی (رده های سلولی، میکروارگانیسم ، بذر ، اسانس و عصاره).